


FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.
BOSTON PUBLIC LIBRARY



CONSPECTUS
MEDICINÆ THEORETICÆ.



CONSPECTUS
MEDICINÆ THEORETICÆ.

AD USUM ACADEMICUM.

AUCTORE

JACOBO GREGORY, M. D.

MED. THEORET. IN ACAD. EDIN. PROF.
REG. SOCIET. EDIN. ET COLL. REG. MED. EDIN. SOC.
SOCIET. REG. MED. EDIN. SOD. HONOR.
REG. MATRIT. ACAD. MED. SOD. ET C.

EDITIO TERTIA,
PRIORIBUS AUCTIOR ET EMENDATIOR.

VOL. I.

EDINBURGI:
APUD CAROLUM ELLIOT; ET
LONDINI,
APUD C. ELLIOT, T. KAY, ET SOC.
MDCCLXXXVIII.

James Jackson, M.D.

7,324

June 20, 1854

JACOBUS GREGORY

AUDITORIBUS SUIS.

S. P. D.

MOnitus nuper a bibliopolis nova jam opus esse mei Medicinæ *Theoreticæ* Conspectus, eundem denuo retractavi, et ad vestrum, Auditores ingenui, usum, nunc iterum profero.

Experientia haud paucorum annorum, discens pariter atque docens artem medicam, probe noveram quam utilis, quam necessarius sæpe esset hujusmodi rerum

quæ in prælectionibus Academicis tractantur conſpectus cum profeſſori tum diſcipulis. Quocirca, ex quo tempore honorificum in alma hac Academia docendi munus adeptus eſſem, mecum decreveram, meiſque Auditoribus promiſeram, aliquid hujuſmodi, ad uſum eorum me quamprimum editurum; quod profecto eo magis neceſſarium eſſe exiſtimavi, quia ordinem quodammodo novum, in rebus quæ meæ provinciæ ſunt tractandis, ſecutus eſſem.

Medicina *Theoretica* tres partes complectitur, quæ ſeorſum tractari ſolebant; *Phyſiologiam* ſcilicet, *Pathologiam*, et *Therapeiam*: quarum priores duas, quam maxime potuerim, ſimul docere conatus ſum; quippe quæ ſæpe difficillime ſeparentur, nonnunquam omnino inſeparabiles ſint. Hinc metuendum erat, ne ordo inuſitatior, nulloque libro explicatus, quamvis revera ſatis ſimplex, et, ut puto, naturalis, ſtudioſis quodammodo obſcurus videretur.

His

His argumentis inductus, et hoc promiſſo me teneri ratus, octo abhinc annis primam hujus opuſculi partem, *Phyſiologiam* ſcilicet et *Pathologiam* complectentem, in lucem edidi; ſed nimis feſtinanter conſcriptam, neque ea qua decuiſſet cura correctam et expolitam. Ad talem ſcilicet laborem, multo magis neceſſarium quam facilem, cum tempus tunc urgeret, ipſeque aliis et gravibus implicarer negotiis, parum equidem valebam. Poſtea vero, (quod et meum me munus, et Auditorum meorum, aliorumque in hac Academia in medicinæ ſtudium incumbentium, candida, pro more ingenuæ juventutis, in libello, quamvis tot maculis fœdo, recipiendo benignitas, uſque hortabantur), cum tempus et aliæ res magis faverent, eundem qua potuerim cura emendare et expolire tentavi, quædam ex multis quæ deeſſent ei ſupplere, nonnulla quæ ſuperflua viderentur delere, cunctaque in meliorem ordinem reducere. Totum denique opuſculum, his modis haud parum auctum, ne

quid formidinis haberet volumen nimis craſſum, in duos tomos dividendum curavi, adeo graciles, ut forma ſaltem vel delicatiſſimos lectores non terreant.

Mirabimini forſitan, quod et olim mirati ſunt multi, me latino ſermone uſum eſſe, atque adhuc uti; præſertim cum pauci in Britannia noſtra hoc ſermone nunc conſcribantur libri, et ipſe, ut mos eſt Profeſſorum in alma Academia Edinenſi, vernaculo ſermone docere ſoleam. Quin et multi erga me benevoli me de hac re ſerio admonuerunt, et Bibliopola meus, vir honeſtus, et mihi amiciſſimus, et in re literaria apprime ſagax, me certiorem fecit, parum e re mea fore latinum librum ſcripſiſſe; paucos enim nunc exiſtere talium de re medica librorum aut lectores aut emptores.

Nequibam cum tanto viro de ſuo negotio controverſiam inire; quamvis haud facile crediderim, ſcientiæ medicæ ſtudium aggreſſurum

aggreſſurum eſſe quenquam literarum adeo neſcium, ut vel aſpectus latini libri prorſus terreret. Neque profecto negaverim, latini ſermonis ſcientiam, quanta aut nunc cuiquam competat, aut olim ipſis veteribus fuiſſet, ægre ſuffecturam ad plurimos libros intelligendos, pſeudo-latinos, ſed ferreo adeo et intorto ſermone contextos, et tot barbaris ſeſquipedalibuſque vocabulis horridos, ut *Julio Cæſari Scaligero* ipſi, ſi hoc ſolo conſilio reſurgeret, eorum ſatis ardua foret interpretatio.

Poſt tot jam barbara elapſa ſecula, nemo ſanus conatus fuerit, auream *Ciceronis* aliorumque veterum ſcriptorum latinitatem et miram elegantiam æmulari; præſertim de arte quavis, puta de re medica, ſcripturus: ſingulæ enim artes et ſcientiæ vocabula quædam ſibi propria, multaque ſenſa exprimenda a ſermonis elegantiis omnino abhorrentia, nequeunt non habere. Tamen, ut opinor, penes unumquemque ſemper fuerit, et quacunque de re ſcripturum,

ſermone

ſermone uti ſimplice et perſpicuo, quicum contentus eſſe debet; non enim credo cuiquam nunc fas eſſe optimos et elegantiſſimos propius attingere ſcriptores. Prima certe elegantia eſt ſimplicitas et perſpicuitas orationis; quippe cujus uſus ſit, ſenſa cujuſvis exprimere, et cum aliis hominibus communicare. Quamobrem etiam ſermone quam puriſſimo uti oportet, et omnia vocabula nova, barbara, arti cuilibet propria, quantum fieri poſſit evitare. Sin minus, metuendum erit ne talia vocabula, vel totus demum ſermo, aut prorſus non intelligantur, aut, quod pejus eſt et frequentius incommodum, exiſtimentur intelligi a ſcriptoribus pariter et lectoribus, cum vix in iis ſit quod intelligant; aut denique, capiantur quodammodo, ſed parum accurate, et ſenſu fortaſſe a vero auctoris ſenſu multum alieno. Antiquum enim et uſitatiſſimum apud medicos eſt, ſibi aliiſque perſuadere ſe rem intelligere, cum nomen tantum didicerint, novamque rem ſe credere inveniſſe, cum novum tantum

rei

rei antea bene notæ nomen impoſuerint. Caveant autem medici, caveant imprimis in medicinæ ſtudium incumbentes, ne hoc modo ſibimet ipſis dent verba, umbramque pro ſubſtantia captent.

Hanc vero ſimplicitatem et perſpicuitatem ſermonis et cogitationis ſuper rebus medicis, quam vehementer vobis commendare aveo, certe multo melius et multo facilius attigiſſem vernaculo quam latino ſermone uſus; et ſimul forſan rem magis gratam meis auditoribus et lectoribus feciſſem. An igitur rationem reddere oportet cur hanc linguam antepoſuerim, qua per aliquot annos ſcriptores medici in quibuſdam Europæ regionibus, et præſertim in inſula noſtra, tam parum uſi ſint? Veram fatebor cauſam. Nobilis et utiliſſima lingua nimis negligi mihi viſa eſt, eo pejore cum effectu, quod per trecentos fere annos poſtquam literæ humaniores, et cum iis ſcientiæ fere omnes, in Europa reviviſcerent, communis doctorum virorum lingua

gua fuiſſet, per totum terrarum orbem intellecta, qua, inventorum omnium, et obſervationum, quotquot ſciri aut propagari mererentur, facillimum et commodiſſimum per omnes quæ ſcientiam colerent gentes commercium fieret. Nondum vidi, nec facile credere poſſum, conſuetudinem quæ nuper increbuit, libros pleroſque, cum medicos, tum quoque ad alias ſcientias pertinentes, ſcribendi vernaculo variarum regionum ſermone, ſtudia aut breviora aut faciliora reddidiſſe, ſcientiamque noſtram ullo modo aut provexiſſe hactenus, unquamve eſſe provecturam.

Præterea, latino ſermone tam male in deſuetudinem abeunte, non modo nova in omni genere ſcientiæ inventa tardius pervulgantur, vel penitus cohibentur intra fines regionis ubi primo nata ſunt, verum etiam multi et æſtimabiles auctores, præſertim antiquiores, qui hoc ſermone uſi erant, immerito neglecti, aut raro evolvuntur, aut in caligantibus bibliothecis repoſti,

reposti, duro somno damnantur, digni meliore fato. Forsitan et tempus veniet, cum medici de latino prædicaverint scripto, mutato tantum vocabulo, quod olim in tenebricosis seculis de Græco *Monachi* solebant prædicare, " Latinum est, nec " potest legi nec intelligi." Cum bonis literis, scientiæ omne genus, artesque elegantes, et imprimis utilissima ars medica, floruere olim. Illis tandem neglectis et corruptis, hæ communem sortem subierunt, et iisdem tenebris obvolutæ dormiverunt, per duodecim secula pene extinctæ, et generi humano prorsus inutiles. Resurgentibus tandem literis ad pristinum decus, scientiæ resurrexerunt simul: vereor autem ne tempus quandoque veniat, quod fortasse et nunc prope absit, cum extincta face quæ primo lucem præbuit, et amisso duce qui per asperum et obscurum iter feliciter eduxit, in pristinam relapsuræ sint caliginem.

Rem igitur, neque inutilem vobis, neque

que a propoſito mei officii alienam, me facturum exiſtimavi, ſi hæc ſtudia, et præceptis, et, quantum in me facultas fuerit, exemplo quoque, vobis commendarem. Neque vero hoc arroganter aut dictum aut factum exiſtimari vellem, quaſi ſolus adverſarer conſuetudini, quæ Academiæ, et qui eam ornaverint tot ſpectatiſſimis viris, placuiſſet; meaque auctoritate et exemplo vindicarem res, quæ aliis levis omnino momenti viſæ eſſent. Ante aliquot annos, quum Profeſſores Medici in hac Academia vernaculo ſermone docere ſtatuerunt, legeſque de ſtudiis in re medica ordinandis primo ſtabilitæ fuerunt, almæ Academiæ auctoritate ſancitum fuit, ne uſus latini ſermonis apud noſtrates periret prorſus, neve indoctis honores academici concederentur, graviſſimumque permitteretur medendi munus, ut omnia tentamenta, omneſque exercitationes, ad ſe ſuoſque in medicinæ ſtudio progreſſus comprobandos, a juventute peragenda, hoc ſermone peragerentur. Quin et vir ſummus, olim

præceptor

præceptor meus in arte medica, nunc collega ſpectatiſſimus, cujus veſtigia, quamvis haud paſſibus æquis, in plurimis Medicinæ *Theoreticæ* partibus, perſequi conatus ſum, eodem, ut puto, conſilio, eadem lingua conſcripſit ſuum de *Noſologia Methodica* æſtimabile opus, quo primus ingentem et indigeſtam molem in formam, et decus, et elegantiam quandam redegit. Igitur, cum hoc exemplo, tum quoque conſilio et auctoritate ipſius Academiæ legum fretus, me hac de re neque erraſſe multum opinor, neque operam quam dedi male collocaſſe; ſcilicet qui non mulierculis, aut circumforaneis medicis, artem nullis principiis nitentem, nullaque doctrina aut ſcientia ornatam, impertiar, ſed artem liberalem, cui et favet et neceſſaria eſt doctrina haud exigua, juventutem ingenuam doceam, jam bonis literis probe eruditam, et plurima ſcientia imbutam.

Hæc de forma qua prodiit meus libellus ſufficiant. Quod ad ejus materiam attinet, quod

quod dudum fatebar, id nunc iterum lubentiſſime fateor, nempe hunc Medicinæ *Theoreticæ* Conſpectum, utilitatis non novitatis ſtudio conſcriptum, adque uſum academicum ſolum deſtinatum eſſe; nec unquam mihi in voto fuiſſe, medicos jam multa doctrina et longa experientia eruditos docere, ſed juvenes tantum ad medicinæ ſtudium incumbentes, ſcientiæ noſtræ principiis imbuere. Nequis igitur vitio mihi vertat parum novi meum libellum continere. Novum ſtudium aggredienti, id totum novum eſt; et profeſſoris officium, ut mihi viſum eſt, in hoc maxime conſiſtit, ut quicquid de re quam docet ſciri dignum cognitum ſit, ſive novum id fuerit ſive vetus, idem qua poſſit cura, et brevitate, et perſpicuitate, ſuis auditoribus exponat et explanet. Oportet quoque medicinam *Theoreticam* docentem, non modo ſcientiæ medicæ principia et elementa explicare, ſed eorum uſus, et ad medicinam *Practicam* accommodationem, ſedulo oſtendere. Male ergo meo functus eſſem officio,

ſi rerum novarum nimia cupidine abreptus, propriarumque opinionum, ſive veræ ſive falſæ illæ fuiſſent, defenſione occupatus, innumeriſque ad quas ſic via ſtrata fuiſſet controverſiis implicitus, plurimas res, multo majoris momenti, vel neglexiſſem penitus, vel leviter omnino tetigiſſem, neque ea quam ipſarum magnitudo poſtulaſſet cura.

Neque ſane, ut opinor, plena et diſerta rerum quæ in prælectionibus academicis docentur explicatio, in hujuſmodi opuſculo requiritur; quippe quæ a profeſſore ipſo, per ſuas prælectiones, plenius explicandæ et illuſtrandæ ſint: ſat erit, ſi diſciplinarum, quæ in illis prælectionibus docentur, conſpectum generalem exhibuerit, ſi principia ipſarum breviter oſtenderit, et denique, ſi diſcipulis poſtea utile fuerit ad res quas didicerant in memoriam revocandas. Neque revera plena et perfecta ſcientiæ cujuſvis, variarumque ad illam pertinentium rerum explicatio et notitia, a

prælectionibus academicis petendæ sunt. Nulla enim ad scientiam, aut medicam aut aliam quamlibet, patet via regia et facilis; nec sine proprio labore et diligentia viam ullam quisquam sibi aperit. Professor vero nihil aliud agit, quam si vastam et fertilissimam regionem discipulorum suorum oculis patefaceret, viasque per illam ducentes ostenderet, et difficultates undique prementes indicaret, viatoresque demum, per talem regionem iter suscepturos, cum suis monitis et præceptis dimitteret. Discipulorum vero unusquisque, quam sibimet viam elegerit, proprio Marte persequatur, variasque immensæ regionis partes, prout ingenium suum tulerit, aut fortuna potestatem fecerit, exploret, et quæ ei maxime arriserint omni diligentia excolat. Suus sic quidem cuique labor erit, sed et suæ simul cuique constabunt bene meritæ laudes.

Plurimas rês quæ una cum Medicina *Theoretica* alibi comprehendi solent, et in

hoc

hoc libello, et in prælectionibus meis, filentio prætereundas judicavi; fcilicet quæ, ut Profeffores Medici in alma hac Academia provincias fortiti fint, ad meam minime pertinent.

Hæc caufa fuit cur res omnes *Anatomicas* fedulo evitaverim, tanquam a propofito mei officii alienas, et quas omnis ftudiofus alibi didiciffe debuit. Ob eandem caufam, quædam ad *Pathologiam* pertinentia omifi; vitia illa fcilicet quæ a læfa partium fabrica omnino pendent, (morbos *folidorum continentium*, et morbos *folidorum inftrumentarios* Illuftris *Gaubii)*, quæ chirurgia, non medicina fanantur, et quæ cum *Anatomia* et Chirurgia fuo loco plene explicantur. Quædam denique ad *Therapeiam* pertinentia fimiliter præterivi; illa nimirum remediorum genera, illafque medendi rationes, quæ in chirurgia fola, et minime in medicina, locum habent. Ufus tantum partium quarum fabricam ftudiofi antea didiciffent, et functiones vivi corporis, morbofque qui fingulas illas func-

tiones impediant, et principia generalia de remediorum viribus atque effectibus in talibus morbis ſanandis, docere, meum eſſe putavi.

Aliam quoque, ut quidam volunt, *Phyſiologiæ* partem, quam ſilentio omnino præteriiſſe nefas fuiſſet, quam leviſſime tetigi; *Metaphyſica* nempe quæ vocantur, ſeu de functionibus mentis humanæ, ejuſque cum corpore nexu conjecturas; nam præter conjecturas nihil ſuper hac re habemus. Quicquid autem veri aut veriſimilis, quicquid pulchri aut ingenioſi, iſtæ conjecturæ habeant, fas ſit dicere, optimas quaſque earum nihil hactenus ad uſum medicum contuliſſe.

Noluerim equidem credere, Naturam tam arcto limite ingenium humanum compeſcuiſſe, ut ad has quoque regiones viam ſibi nunquam patefaciat. Vereor autem ne vel infauſto omine vel malo duce iter tentaverint qui hactenus ingreſſi ſunt, vel tempus longe abſit quo

alter

alter hic orbis visibus humanis pateat. Interea igitur satius esse duxi, rem intentatam relinquere, quam me meosque discipulos ignoto æquori committere, donec certior factus fuero de fine et præmio laborum. Quod si vir, ingenio, doctrina, industria, præstans, qui physiologiam corporis humani præ omnibus hujus seculi scriptoribus ornavit et auxit, calculis subductis serio conatus sit ostendere, imagines vel vestigia rerum ducenta et quinque millia quadringenta quinquaginta duo, condi vel imprimi in particula medullæ cerebri quæ unum granum pendet; et alii non parvi nominis auctores, magna solertia quæsiverint in qua parte cerebri anima habitaret, nonne concludere æquum est, multum adhuc requiri ut hæc scientia usibus nostris accommodetur?

Quamvis igitur mihi sit persuasissimum, actiones vivi animalis ab anima cum corpore juncta pendere, nec, nisi alterius cum altero mirabilis nexus ratione habita, ple-

nam explicationem eſſe accepturas; non tamen auſus eram tantum aggredi laborem, quantum præviderem fore, ut rei adeo obſcuræ, vel etiam multarum quæ de ea prolatæ ſint opinionum, rationem redderem. Res veras tantum de ea ſingulares, experientia et obſervatione compertas, et ad uſum medicum accommodatas, recenſere conatus ſum. Leges vero harum rerum generales, et modum quo mens corpus afficit et ab eo afficitur viciſſim, nec noverim ipſe, nec quenquam hactenus noviſſe crediderim. Forſitan etiam ſat medico fuerit noviſſe tantum inter mentem corpuſque intercedere nexum, ut plurimum, et ſane mirum in modum, ſe invicem afficiant; neque ſolius corporis in morbis ſanandis rationem ſemper habendam eſſe, ſed menti quoque interdum eſſe ſubveniendum, quippe in qua ſæpe hæreat fons et origo mali.

Utcunque vero cautum fuerit de his aut aliis rebus quæ nondum certa fide cog-

nitæ

nitæ et exploratæ ſint, metuendum eſt ne quicquid ſub nomine Medicinæ *Theoreticæ* prodeat, multi, non vulgi ſolum, ſed medicorum etiam, ſic enim mos jubet, ſuſpectum habeant.

Non eſt diſſimulandum, *Theoriæ* Medicæ ſcriptores hominum patientia multum abuſos eſſe, et ſibi aliiſque nuper et olim miris ineptiis impoſuiſſe. Hinc factum eſt, non prorſus ſine rationis ſpecie, ut multis, cum medicorum, tum aliorum hominum, perſuaſum ſit, omnem *Theoriam* Medicam prorſus vanam et futilem eſſe, et non modo non prodeſſe, ſed revera multum nocere, animum nempe a vera notitia, quæ ſola, ut volunt, experientia diſcatur, ficta ſcientia, avocando.

Verum enimvero non ideo concludere fas eſt, nihil veri aut certi de *Theoria* artis medicæ unquam repertum iri; neque ſi aliquid tale repertum fuerit, idem inutile futurum. Plurimas alias artes, bene no-

vimus, detectis philosophorum industria veris quibus nitebantur principiis, illico multum provectas esse. Quod profecto magnus olim *Bacon*, veræ et utilis Naturæ scientiæ auctor atque parens, solita sua sagacitate, et perspexit et prædixit. "Interim (inquit) nemo expectet magnum "progressum in scientiis, (præsertim in "parte earum operativa), nisi philosophia "naturalis ad scientias particulares pro-"ducta fuerit, et scientiæ particulares "rursus ad naturalem philosophiam re-"ductæ. Itaque non mirum est si scien-"tiæ non crescant, cum a radicibus suis "sint separatæ *." Neque profecto *Theoria* artis cujuslibet vanas et incertas conjecturas aut opiniones continere debet, sed res veras generales, observatione compertas, unde singulares derivantur, et ad quas singulæ quæ observantur res referri possunt. Nemo sanus contenderit, hujusmodi *Theorias*, quales multarum artium et scien-

* Nov. Organ. § 80.

tiarum

tiarum habemus, aut vanas aut inutiles esse. Utinam et tales rei medicæ haberemus; quod profecto eo magis necessarium mihi videtur, cum insigne inter artem nostram et alia artificia quæ artes *mechanicæ* vocari solent, discrimen intercedat. His enim sunt præcepta quædam fixa et certa, quibus artifex fretus, errare nequeat, et quibus usus, opus quod susceperit perficere, hoc est, mutationes in rebus quas tractat ad arbitrium efficere, possit; parum refert, principia quibus ista artis suæ præcepta nituntur, intellexerit, necne. Sic faber scalpellum e ferro effinxerit, et medicamentarius quodvis medicamentum secundum regulas præscriptas præparaverit, neque alteruter horum artificum in opere suo repererit quod negotium susceptum impediverit. Materia quam tractat constans est, semperque eadem; in manibus inque potestate ejus penitus est; naturam ejus bene novit, viresque quæ eam afficiant adque libitum mutent; et certus igitur promittere potest, mutationem desideratam,

vel

vel mutationem quamlibet ad quam materia apta ſit, ſe effecturum.

Sed longe alia eſt ars medica, et longe aliis difficultatibus implicita. Materiam enim atque compaginem tractamus delicatiſſimam et valde mutabilem, quæ ſcilicet neque variis hominibus prorſus eadem eſt, neque eidem homini variis temporibus; quæque igitur ab iiſdem rebus variis modis afficitur; ita ut quod nunc valde prodeſt, nunc iterum vehementer noceat, quodque interdum corpus vix afficit omnino, idem interdum vehementiſſime afficiat, non ſine vitæ diſcrimine. Maxima autem difficultas in hoc conſiſtit, quod ſæpe haud perſpicuum ſit, quænam ad morbum tollendum requirantur mutationes, aut quid omnino faciendum; quænam ſcilicet conditio morboſa fuerit, et qua ratione ſummovenda. Quocirca medicum et decet et oportet, non modo remedia noviſſe quæ adverſus certos morbos prodeſſe ſoleant, ſed horum quoque morborum naturam et cauſas, et remediorum vires, et adminiſtrationem,

ſtrationem, et modum quo contra morbos proſunt, intellexiſſe; quo melius ſciat idoneam ſingulis ægrotantibus medendi rationem accommodare, aut ſi illa quam primo inſtituit curatio male ceſſerit, eandem mutare et corrigere, vel, ſi opus fuerit, aliam prorſus et novam medendi rationem tentare. Et profecto tot tamque variæ exiſtunt morboſæ corporis conditiones, aliam atque aliam remediorum adminiſtrationem poſtulantes, ut neque mens ſit adeo capax quæ complectatur ſingulas, neque memoria quæ retineat. *Theoria* igitur medica, ſeu principiis quibuſdam generalibus, egemus, quibus innixi in novis aut arduis occaſionibus dirigamur, et ad eam medendi rationem tentandam perducamur, quæ naturæ morbi et conditioni ægri rite accommodata, et tutiſſima ipſa fuerit, et maximum ſimul beneficium et auxilium promiſerit. Igitur, quo longius a debita accuratione diſtet ars ſalutifera, et quo magis futiles fuerint *Theoriæ* hactenus propoſitæ, eo majore cura et diligentia opus erit

ad

ad novam et perfectiorem reperiendam; quippe fine qua ars noftra neque pulchra qua decet forma erit, neque eam quam generi humano debet utilitatem unquam præftabit.

Plerifque vero *Theoriæ* Medicæ fcriptoribus hoc vitium fuit, ut fcientiam noftram pene vel penitus perfectam repræfentaverint; qualis fcilicet non modo fani corporis munera bene explanaret, fed ad omnium fere morborum rationem reddendam facile fufficeret, et idoneam fingulis curationem oftenderet. Nemini vero latere potuit, qui vel *Theorias* quas varii protulerint auctores fedulo perpendiffet, vel artem medicam talibus principiis innixus exercere tentaffet, quantum his de rebus hallucinati effent fcriptores medici; quorum unufquifque, quod vera fcientia deeffet, imaginatione et conjecturis fupplere folebat: opus profecto facilius multo quam utile. Præterea, hoc modo factum eft, ut multi et egregii auctores tempus et

operam

operam ſuam peſſime luſerint, in eruendis *Theoriis* quæ patribus placuiſſent, novis, ſæpe haud melioribus, in locum earum ſuffectis. Hinc controverſiæ innumeræ, nonnunquam de rebus ſeriis et magni momenti, ſæpius vero de lana caprina, quæ medicorum animos a rebus gravioribus, quales ſciri meruiſſent, male avocabant. Hinc ſuas quodque ſeculum *Theorias* medicas vidit; ſuperioris jam ſeculi opiniones et nos haud immerito nunc ridemus, proximo forſitan ævo viciſſim ludibrium daturi.

" Non autem (ſi verbis *Ciceronis* uti fas
" eſt) ſumus ii quibus nihil verum eſſe
" videatur, ſed ii qui omnibus veris falſa
" quædam adjuncta eſſe dicamus, tanta
" ſimilitudine, ut in iis nulla inſit certa
" judicandi et aſſentiendi nota."——Maxime vero dolendum eſt, unumquemque fere ſcriptorem medicum, de variis quas vel ipſe vel alii protuliſſent opinionibus differentem, cauſidici (neque profecto honeſtiſſimi

neſtiſſimi ſemper) partes ſuſcepiſſe, judicis muneris, quod ſuum erat, plerumque immemorem; totumque ingenium, et doctrinam, et laborem, et eloquentiam, in hoc collocaſſe, ut cauſam quam defenderet, ſi poſſet recte, ſi non, quocunque modo tueretur; quod plerique auctores ſe effecturos crediderunt, celando quæ prorſus adverſarentur, fingendo quæ deeſſent et neceſſariæ viderentur ſuæ cauſæ, vindicando multa falſa et futilia, vel ſaltem incerta et dubia eidem inſervientia, reſque demum ſatis notas et manifeſtas ita torquendo, ut a vera et ſimplice ſignificatione diſtractas, eaſdem in alias quæque magis faverent ſententias traherent.——" Quid " autem (ut idem *Cicero* bene monet) tam " temerarium, tamque indignum ſapien- " tis gravitate atque conſtantia, quam aut " falſum ſentire, aut, quod non ſatis ex- " plorate perceptum ſit et cognitum, ſine " ulla dubitatione defendere."

Quamvis plurimæ et admodum diverſæ

cauſæ,

causæ, nostram variis modis variis temporibus corruperint scientiam, tamen haud est negandum, unam alteramve ex gravissimis omni pariter ætate et adfuisse et nocuisse multum.

Principio igitur memoria semper tenere oportet, puram et nudam super rebus medicis veritatem nusquam extitisse; artemque pariter atque scientiam nostram, multis et gravibus erroribus, ab ipsis etiam earum primordiis, semper corruptas fuisse.

Frustra omnino de origine medicinæ disputatur, quippe quæ nusquam ignota fuerit, nusquam non magis minusve culta, non secus ac aliæ artes quæ variis naturæ humanæ necessitatibus ministrent, ejusque acerbissimis ærumnis opem ferant, et conditionem hominum, nusquam suis incommodis vacuam, jucundiorem, aut tolerabiliorem reddant. Omnes scilicet ab omni ævo homines suum exercuerunt ingenium et industriam, ut voluptates sibi acquirerent,

rent, et dolores quibus obnoxii essent tollerent aut lenirent.——Variæ profecto res, in variis regionibus atque temporibus, eorum conamina ita dirigere potuerint, ut vel prospera vel fere inania evaserint.——Non est igitur dubitandum, artem medicam ubique terrarum suum habuisse exordium inter homines recentes et rudes, naturæ rerum, et bonæ ratiocinationis, pariter nescios; quos ideo oporteret ad observandos aut tractandos morbos, eorumque naturam et originem explorandas, omnino imparatos accessisse.

Ad observandos profecto morbos omni tempore manifesta necessitate coguntur homines; quippe qui ægrotantium æque eorumque amicorum attentionem summo sibi jure vindicent. Ad causas quoque, et originem, et naturam, morborum investigandas, instinctu quodam peculiari, neque sane inutili, etiam quam maxime inculti perducuntur. Docet enim sensus communis, nullam novitatem, aut mutationem,

aut

aut a ſolito naturæ curſu et ordine aberrationem, fieri, ſine cauſa aliqua, vel occulta vel manifeſta. Ad has vero detegendas cauſas, multis et accuratis obſervationibus, et cauta admodum et ſobria opus eſt ratiocinatione.

Graviſſime autem erraverunt auctores, qui ſibimet perſuaſerint homines rudes atque indoctos ad tale inceptum valere, tutoque fidendum eſſe eorum obſervationibus et opinionibus; nimirum quos crederent, quamvis omni ope et auxilio doctrinæ et ſcientiæ in hoc opere carerent, tamen nullius falſæ ſcientiæ præceptis irretiri, aut in errorem duci, et ideo rectam et planam ſenſus communis ſemitam ingredi, eandemque conſtanter perſequi, et obſervare bene, et deſcribere fideliter, et ratiocinari parum, idque tantum rebus veris, et principiis paucis et certis innixos.——Res facta enim in omni ævo et gente ſatis ſuperque demonſtravit, homines rudes et indoctos, cum apud recentes et feras gentes,

tum quoque apud cultiores et politiores populos, quorum par omnino hic ratio eſt, parum accurate obſervare eas res quæ ſub ipſis ſenſibus cadunt, et plurimum ſæpe et peſſime ratiocinari, a principiis ſcilicet non modo falſis, ſed aliquando etiam abſurdis, qualia imaginatio ſola iis ſuppeditare potuiſſet. Talibus præterea hominibus ingens ſolet eſſe et inexhauſta credulitas, et inexplebilis omnium mirorum aviditas, quæ fere eo magis appetunt, et facilius amplectuntur, et conſtantius et pertinacius retinent, quo ipſa incredibiliora fuerint, et a communi ſenſu alieniora.——Sic, ab antiquiſſimis etiam temporibus, ſolenne fuit, morborum, ſi non omnium, ſaltem multorum, originem et cauſas, ad numina offenſa, aut dæmones iratos, aut ſidera malignius micantia, aut artem magicam, referre, et idoneam, quæque his cauſis reſponderet, medendi rationem inſtituere, donec variis piaculis, et ritibus ſuperſtitioſis, et carminibus magicis, pacatis numinibus aut dæmonibus, expiata et ſemota

malignitate

malignitate ſiderum, fruſtrataque magice quæ noceret, et ſic ſublatis eorum cauſis, ſemet urgentibus malis liberarent. Et profecto apud omnes quotquot hactenus cogniti fuerint recentes populos, ſacerdotes vel ſoli medendi munus occuparunt, tanquam religionis et magices partem, vel diviſum cum mulieribus officium medicum habuerunt, quibus, præſertim vetulis, peritia aliqua in arte magica, et ideo notitia quædam plus quam humana, imputari ſolebant.——Nec defuere unquam vafri quidam, ignorantiam, et ſuperſtitionem, et credulitatem populi ad ſuum uſum et quæſtum convertere callidi, et errores tam pretioſos omni cura et diligentia fovere et ſtabilire ſoliciti, probe diſtinguentes inter finem artis et finem artificis. Nil mirum igitur, per tot ſecula inter rudes gentes artem medicam tam parum provectam, et ad *Hippocratis* uſque tempora innumeris hujuſmodi ineptiis et ſuperſtitionibus plurimum corruptam fuiſſe; cum plerorumque medicinæ cultorum tantum

 intereſſet,

intereſſet, res omnes ad eam pertinentes alios homines celare, et inſigni et perpetua fraude artem ipſam exercere.

Neque profecto ſola vulgi hominum ignorantia et credula ſuperſtitione ſemper et ubique corrupta fuit ſcientia medica: multi enim ſe credentes a talibus erroribus immunes, et philoſophorum nomen ſibimet ſumentes, aliosque docere affectantes, artem noſtram, quam promovere, et a multis erroribus purgare promiſerant, aliis ſæpe et novis corruperunt ineptiis, eo magis nocivis et difficilius corrigendis, quod validiore quam quos hi philoſophi refellere ſuſcepiſſent errores, fundamento viderentur niti, et argumentis magis ingenioſis et probabilioribus ſtabiliri. Quin et plurimæ et ſatis futiles de rebus naturalibus et medicis opiniones, ſolo philoſophiæ titulo, et clari auctoris nomine, innixæ, quamvis revera prorſus imaginariæ, lapſu temporis venerationem et auctoritatem quandam ſibi nactæ, diu floruere, et fere

fere ubique pro veris certis et ſtabilitis receptæ ſunt, neque per multa ſecula quiſquam extitit tam audax qui eas vel in dubium vocaret. Annales medicinæ teſtantur, opiniones quaſdam, vel prorſus falſas, vel ſaltem lubrico admodum fundamento innixas, ab *Ariſtotele*, et *Platone*, et ipſo *Pythagora*, et Magis Ægypti, forſitan et ultimis Indiæ oris primo derivatas, de elementis, et temperamentis, et harmonia numerorum, et imparium numerorum vi et excellentia, apud medicos invaluiſſe, et vix tandem, aut ne vix quidem, poſt bis mille annos et amplius, priſtinum imperium depoſuiſſe.

Gravius autem malum, et difficilius delendum, ab ipſis medicis derivatum eſt, qui cum artem ſuam proprio Marte colere, deque ea philoſophari inciperent, et tantam molem propriis obſervationibus et doctrinis fundare cuperent, in peſſimum errorem inciderunt, raro diſtinguere ſoliti inter res veras et factas, quas vel obſervando

vel periclitando didicerant, ſuaſque de his rebus opiniones et conjecturas. Quæ cuique placuit de re quavis opinio, eam pro vero et ipſe ſumpſit et alios docuit. Quam male vero hæc artem medicam colendi ratio ceſſerit, medicinæ annales luculenter docent, et bibliothecæ medicæ melius adhuc et certius teſtantur. Quot libri opinionum pleni quas nunc dies delevit; quot camelorum onera librorum, quos conſulere, ne dicam perlegere, fruſtra tentamus, adeo difficile eſt diſtinguere inter vera et falſa, inter opiniones auctorum et res ipſas quas obſervaverant, et quas omnis medici plurimum intereſſet noviſſe.

Patris ipſius medicinæ ſcripta, qualia ſaltem ad nos pervenerint, impia filiorum aliorumque diſcipulorum temeritate corrupta, ab hoc vitio non prorſus immunia videntur. Quid dicam de ſcriptis medicis per tot ſecula poſt *Hippocratis* tempora innumeris ineptiis philoſophiæ vanæ et mutabilis implicitis? Quid de Herculeis, tamque

que male collocatis *Galeni* laboribus, doctrinam *Hippocraticam*, ſuamque, quæ propriis fundamentis, aut novis et ſanis obſervationibus, niti debuiſſet, principiis philoſophiæ *Ariſtotelis* ſuffulcire conantis? Quid de Arabum commentis, ſi commenta vocari mereantur, quæ diſciplinis et ſcriptis medicis Græcorum adjecerunt, aut in iis mutaverunt? Quid de rabie *Chemicorum*, tempore et paulo poſt tempus *Paracelſi?* Quid de *Theoriis* ſaniorum *Chemico-medicorum* ſeculi proxime elapſi? Quid de *Helmontii*, ejuſque affectatorum, et *Stahlii* opinionibus? Quid demum de *Iatro-mathematicis*, eorumque pſeudo-demonſtrationibus ſuper rebus medicis, quibus credebant ſe ſibi ſuiſque has provincias in poſterum vindicaſſe? Quid de egregio *Iatro-mathematico* ex noſtratibus putandum eſt, de hoſtibus ſuis et humani generis, juſto bello, ut credebat, devictis, triumphante, et exclamante, "Non dubito me ſolviſſe nobile "problema; quod eſt, Dato morbo, inve-"nire remedium. Jamque opus exegi."

 Parum

Parum certe medici profecerunt hactenus, et parum, ni fallor, profecturi sunt in posterum, qui, nulla adhibita ratiocinatione, sola experientia semet occupaverint. Plurimas res novas hoc modo facile didicisse potuerint, sed sibi aliisque pariter inutiles, nec unquam scientiam medicam provecturas; scilicet quarum rationem, et ad usum medicum accommodationem, ignotas esse oporteret. "Applicatio autem "experimenti nihil aliud est, quam inge-"niosa traductio ejus ad experimentum "aliud aliquod utile*." Utcunque vero necessaria in rebus medicis ratiocinatio fuerit, tamen oportet omni cura et diligentia distinguere inter res observatas et auctoris de iis judicium; ita ut siquando hoc fallax fuerit, certa experientia maneat, et sagaciori aut fortunatiori medico suum usum præstet.

Neque sane in opinionibus solis errarunt scriptores medici; in ipsis, quas cre-

* Bacon.

debant

debant certiſſimas, rebus factis, obſervatione compertis et ſtabilitis, plurimum ſæpe hallucinati ſunt; ſcilicet cum ex uno vel paucis rei cujuſvis exemplis, eandem certam et conſtantem crediderint, et pro *axiomate*, ſeu *aphoriſmo*, poſuerint. Hoc modo plurimas res pro veris poſteris prodiderunt, quæ nec ſunt veræ, nec fuere unquam. Tot nimirum ſunt variæ corporis conditiones, totque res externæ quæ idem afficere poſſint, ut ſumma prudentia et accuratiſſima circumſpectione ſemper opus ſit, ut quid effectus ſingulis tribuendum ſit, bene perſpiciamus; neque morbo tribuamus quod viribus remediorum, neque remediis, quod Naturæ conatibus, vel forſan multis rebus externis parum obſervatis, tribui debet. Par quoque ratio eſt, quod parum et caute admodum fidendum ſit hiſtoriis morborum, et innumeris et miris de viribus remediorum obſervationibus quas omnes fere homines ſemper et ubique decantare ſolent; medicis ſæpe vitio vertentes, eos tot tamque

præclara

præclara profperæ curationis monumenta negligere, quæ ipfi propriis fe oculis vidiffe teftantur. Nec unquam fortaffe extitit pharmocopola circumforaneus tam duri frontis, qui plura aut magis mira de fuis arcanis prædicaverit, quam multi, non vulgi folum, fed ingenuorum etiam, teftimonio fuo, vel jurejurando, fi opus effet, lubentes confirmaverint, neque arcani neque præmii participes, fed bona fide teftantes ea quæ fe noviffe crederent. Quapropter oportet non modo obfervationes quas condere cupimus, vel experimenta, fiqua de induftria inftituta fuerint, fæpe repetere, fed eadem quam maxime variare, et in aliis corporibus, aut eodem corpore alio tempore, et alia conditione, et rebus externis quam maxime diverfis exiftentibus, tentare. Ut verbo dicam, medico non femper licet propriis oculis fidere; fcilicet qui partem tantum rei, non totam rem quæ agitur, cernant.

Sæpe quoque erraverunt medici, propriis oculis nimis parum ufi, aliorumque oculis

lis plus æquo confisi; nimirum cum tanta veterum scriptorum veneratio fuit, ne dicam cultum pene divinum, tantaque magnorum nominum auctoritas, ut in verba eorum jurare medicis religio esset, contrariamque opinionem habere, nefas et flagitium. Neque profecto per aliquot secula medicis licuit propriis oculis fidere, proprioque judicio uti, si *Hippocratis* vel *Galeni* auctoritas sententiæ quam suaderent adversaretur. Quin et multis solenne fuit, magnorum auctorum nominibus et auctoritate pro decore simul et tutamine uti, iisque, se suasque male natas opiniones, veluti parmula, tueri. Nec defuerunt medici, quos cum magni nominis auctoribus splendide erraffe, quam cum vulgo hominum obscure sapuisse, potius juvabat: adeo grata est cuique, vel in his rebus, ab aliis hominibus spes semet distinguendi.

Nequis autem temere sibi persuadeat, varias et prope innumeras ineptias, *Theoriæ*

medicæ nomen pessime usurpantes, scientiam nostram, quam toties corruperant et fœdaverant, nunquam provexisse, neque generi humano quicquam profuisse. Paucæ ex iis fuerunt adeo absurdæ, ut nihil boni aut utilis continerent. Præterea, medicorum animos ad varias scientiæ nostræ partes explorandas et excolendas impulerunt: nec quisquam provinciæ nostræ existit angulus adeo sterilis et ingratus, quin agricolæ laborem largius vel parcius remuneraverit. Et profecto opiniones satis ineptæ, haud raro ad egregia et utilissima inventa homines perduxerunt: neque, ut opinor, levis momenti fuit, hoc modo didicisse quid non fuit bonum, aut utile, aut verum; conjunctissima enim talis notitia sæpe est cum scientia rerum quas novisse cupimus; nimirum quæ ad veram sapientiam viam monstrat, monendo quinam calles evitandi sint, et quam viam ingredi conveniat. Quod si medici nondum alienis periculis sapiverint, in iis certe

est

eſt omnis culpa; ſat enim ſuperque exemplorum habuerunt quæ monuiſſent.

"Illud interim," ait *Bacon*, "circa hujuſmodi experimenta monemus; ut nemo animo concidat, aut quaſi confundatur, ſi experimenta quibus incumbat, expectationi ſuæ non reſpondeant. Etenim quod ſuccedit magis complaceat; at quod non ſuccedit, ſæpenumero non minus informat. Atque illud ſemper in animo tenendum, (quod perpetuo inculcamus), experimenta lucifera, etiam adhuc magis quam fructifera, ambienda eſſe*." Præterea non minima variarum quas *Theoriæ* Medicæ ſcriptores habuerunt opinionum utilitas fuit, res quas obſervando aut experiendo didiciſſent, et cum aliis communicare cuperent, quodammodo ordinare et in formam reducere, quæ aliter ſparſæ, et confuſæ, nulloque vinculo inter ſe connexæ, neque memoria reti-

* De Augm. Scient. lib. 5. cap. 2.

neri

neri potuissent, neque ad arbitrium revocari aut seligi. Laxo vero et fragili vinculo uti præstabat quam nullo.

Postremo, alium neque sane exiguum usum præstiterunt variæ de *Theoria* medica opiniones, quamvis ipsæ aut prorsus futiles, aut saltem parum certæ, neque ad usum clinicum accommodatæ. Pari enim ratione ac observationes forte occurrentes ordinarent et necterent, sic ad nova tentanda experimenta consilio et ordine quodam medicos dirigebant. Liceat autem hac de re summi *Baconis* (gravissimi certe auctoris, et primi Naturæ interpretis) sententiam sæpe inculcatam citare, ipsaque ejus verba transcribere. "Qui aliquid "quærit, id ipsum quod quærit, generali "quadam notione comprehendit; aliter, "qui fieri potest ut illud cum fuerit in-"ventum agnoscat? Idcirco quo amplior "et certior fuerit anticipatio nostra, eo "magis directa et compendiosa erit inve-"stigatio.——Attamen quemadmodum

"possit

" possit quis, in via sua, triplici modo
" progredi: aut cum palpat ipse in tene-
" bris; aut cum alterius manu ducatur,
" ipse parum videns; aut denique, cum
" vestigia adhibito lumine regat. Simili-
" ter, cum quis experimenta omnigena
" absque ulla serie aut methodo tentet, ea
" demum mera est palpatio; cum vero
" nonnulla ùtetur in experimentando di-
" rectione et ordine, perinde est ac si ma-
" nu ducatur.——Verus experientiæ ordo,
" primo lumen accendit, deinde per lu-
" men iter demonstrat, incipiendo ab ex-
" perientia ordinata, et digesta, et mini-
" me præpostera aut erratica, atque ex ea
" educendo axiomata, atque ex axiomati-
" bus constitutis rursus experimenta no-
" va, quum nec verbum divinum in re-
" rum massam absque ordine operatum sit.

" Itaque desinant homines mirari, si
" spatium scientiarum non confectum sit,
" cum a via omnino aberraverint; relicta
" prorsus et deserta experientia, aut in ipsa
" (tanquam

" (tanquam in labyrintho) ſe intricando,
" et circumcurſando; cum rite inſtitutus
" ordo, per experientiæ ſylvas, ad aperta
" axiomatum, tramite conſtanti ducat."

His demum modis, ſcientia medica, quamvis haud parum ſemper corrupta, et per multa ſecula ſopita, et quaſi extincta, a tempore *Hippocratis*, quo primum ſcientiæ formam induiſſe videtur, ad finem uſque ſuperioris ſeculi, plurimum certe incrementum ceperat; multis nimirum obſervationibus adjectis acervo cujus ille prima fundamenta jecit, morbis quibuſdam novis, et multis et præſtantiſſimis novis remediis cognitis et repertis, multiſque in variis medicinæ partibus pulcherrimis inventis feliciter perfectis, imprimis in *Anatomia* et *Phyſiologia* corporis humani, Philoſophia Naturali, et *Chemia*, et ſcientia herbaria; præ omnibus vero maxime aucta fuit ſcientia medica, laudabili conſuetudine, quæ tunc in omni ſcientia increbreſcebat, per experimenta philoſophandi.

Sed

Sed tota tum ſcientia medica rudis et informis fuit, cujus aſpectus tantum abfuit ut intuentibus rideret, quod vel avidiſſimos ſcientiæ terruiſſet. Quod profecto nil mirum, quum ſpatio vix trium ſeculorum, univerſa res medica tot miras et graves experta eſſet converſiones et viciſſitudines, et tot victorum accepiſſet juga. Cum primo poſt longam et atram noctem dilucefceret, literæque humaniores, cum Græcæ tum Latinæ, e ferreo tot ſeculorum ſomno expergiſci inciperent, renaſcentibus diſciplinis imbuti, veterumque ſcriptorum armis inſtructi, (Arabibus, qui tunc tenebant, et diu tenuerant, ſcholas medicas, facile fuſis, et in fugam verſis), vetus *Galeni* et *Hippocratis* imperium a barbaris hoſtibus vindicarunt, et in priſtinum decus nihil imminutum reſtituerunt. *Chemici* vero, Græcis et Arabibus pariter infeſti, utriſque, victoribus ac victis, bellum denuntiarunt atrox et inexorabile, quod, contra veterum Græcorum affectatores, (Arabibus interim, quibuſcum primo decertatum

 fuerat,

fuerat, penitus deletis), per duo fecula, varia fortuna, gefferunt.

Veteribus vero paulatim neglectis, eorumque fcientia, diu jactata, magna ex parte oblivioni tradita, *Chemici* tandem rerum potiti funt, novamque fcientiæ noftræ formam dederunt.

His autem brevi novi hoftes, nova bella, nempe cum *Mathematicis*, inftabant, qui fubjectis imperio fuo, terra, mari, luce, aftris, tota demum fere natura, noftras tandem invaferunt et facile occuparunt provincias; nihil enim *chemicis* fuit quo femet tuerentur, aut quod opponerent adverfus hoftes, *axiomatis*, *poftulatis*, *propofitionibus*, *lemmatis*, *problematis*, *theorematis*, *demonftrationibus*, *corollariis*, *experimentis*, et *calculis*, a capite ad calcem armatos, et necem undique minitantes. Difficilis autem victoriæ ufus, quamvis victoria facilis. Redacta enim in provinciæ mathematicæ formam tota fere re medica, antiqua qua

priores

priores domini usi erant abolita, novaque introducta lingua, abrogatis pariter *Galenicorum* et *chemicorum* institutis, novisque promulgatis legibus, quibus (proscriptis pariter *qualitatibus*, et *elementis*, et *temperamentis*, et *coctionibus*, et *crisibus* Græcorum, et *Archæo Helmontii*, et *salibus*, *sulphure*, *mercurio*, *acidis*, *alcalinis*, *effervescentiis*, *fermentationibus*, *ebullitionibus*, et *deflagrationibus*, *Chemicorum*) medicinæ imperium translatum fuit ad *distentionem* et *relaxationem mechanicam*, ad *plethoram veram* et *spuriam*, ad *obstructionem* et *errorem loci*, ad *nimium* aut *deficientem humorum motum*, eorumque *lentorem*, aut *tenuitatem*, aut *dissolutionem*; brevi perspicuum fuit, neque victoribus multum profuturam esse provinciam nostram, neque ipsam sub duro eorum imperio felicem aut prosperam futuram.

Sic se res habuerunt quum *Boerhaavius* scientiam medicam in formam redigere, et in decus et elegantiam quandam vindicare

 suscepit.

ſuſcepit. Vir fuit hic ingenio paucis, induſtria, et doctrina, et ſcientia, nemini ſecundus; variis diſciplinis medicis, tum *chemicis*, tum mathematicis, probe imbutus, ipſeque *Chemicorum* ſui ſeculi facile princeps, et in ſcientia herbaria apprime peritus; et, quod rarum eo tempore erat, veterum auctorum, quos *Chemici* pariter et Mathematici male neglexerant, eximius venerator et cultor. Tantam doctrinam, tantamque omnium quæ ad uſum medicum pertinent rerum ſcientiam, inſigni pietate, modeſtia, et benignitate, moribuſque honeſtiſſimis et ſimpliciſſimis ornavit; miraque felicitate gaviſus fuit, ſuam de re quavis ſcientiam, in formam concinnam, perſpicuam, et elegantem redigendi; cujus rei *Inſtitutiones* et *Aphoriſmi* ejus eximia documenta extant. Sua denique præcepta, eloquentia naturali et ſimplice auditoribus ſuis ita commendavit, ut non modo præceptorum, ſed profeſſoris quoque, amore tacti, laudes ejus incredibili ardore per totum terrarum orbem deferrent.

ferrent. Talibus monumentis innixus, et profecto de medicina et genere humano optime meritus, diu floruit, patriæ decus, et in re medica fupremus. Suum denique inceptum, opus vere Herculeum, ad finem feliciter perduxit, et Æfculapii ædes, male materiatas et ruinofas, novo decore et fplendore denuo inftauravit.

Plurimum vero abfuit, ut ædificium, quod tanto labore ftrueret, tantaque arte et elegantia ornaret, tam firmum effet quam fibi perfuaderet, tantamque generi humano utilitatem præftiturum. Multa nimirum nova materia ad id perficiendum opus erat, fed comparatu valde difficili. Hunc autem defectum bonus *Boerhaavius* intueri aut fateri noluit; fed vetere materia, qua nemo melius uti noverat, opus perficere conatus eft. Nil mirum igitur, tantam molem, quamvis ad fpeciem pulcherrimam, annorum et tempeftatis noxas male fuftinuiffe, neque diu perduraffe, fed

labefactis magna ex parte fundamentis, proprio tandem pondere corruisse.

Boerhaavii doctrinis pro fundamento erant scripta veterum, et præsertim *Hippocratis*. Quicquid vero ad rem suam conferre videretur, quicquid veterum doctrinam et observationes firmare aut illustrare posset, de libris *Chemicorum* et Mathematicorum pariter deprompsit, et adjectis propriis opinionibus, et observationibus, et inventis, quæ pulcherrima erant, plurimo ingenio et arte elaboravit. Sic, præter doctrinam *Hippocraticam*, in scriptis ejus multæ extant de vitiis humorum, *acrimoniis*, *acidis*, aut *alkalinis*, et fermentis, et materia morbosa sanguinem corrumpente, conjecturæ, a *chemicorum theoriis* desumptæ; et multæ opiniones quas ex scriptis mathematicorum hausit, de vitiis partium solidarum, debilium aut fortium, laxarum aut rigidarum; de nimio aut deficiente motu *circulatorio*; de obstructione et errore loci; et de lentore et tenuitate humorum.

Pro

Pro principio ſumebatur non ſolum a *Boerhaavio*, verum etiam ab omnibus fere ſcriptoribus medicis qui ante tempus ejus floruerant, cauſas morborum ſemper hærere vel in humoribus corruptis, vel in univerſa ſolidarum partium compage aliquo modo vitiata; et hoc vitium ubicunque hæreret, ſemper eſſe definiendum, et noſtris ſenſibus attingendum. Plurimæ vero et certiſſimæ obſervationes ſatis ſuperque demonſtrarunt, multorum morborum cauſas neque in humoribus neque in generali corporis compage ſolida ſitas eſſe, neque ullo pacto ſenſibus noſtris detegi poſſe; nimirum quæ ſæpe in *genere nervoſo* lateant, et oculorum et omnium ſenſuum aciem fugientes, ſolis effectibus ſeſe prodant.

Hunc in doctrina *Boerhaaviana* defectum, tanti præceptoris non indignus diſcipulus, illuſtris *Gaubius*, (quem præceptorem in arte medica olim habuiſſe mihi gratulor), in elegantiſſimo ſuo libello de

Pathologia Medicinali, aliquatenus ſupplere conatus eſt, et *Boerhaavii* doctrinam ſicut in variis partibus pulcherrime ornavit et explicuit, ſic de hac re præſertim, plurima nova et ingenioſa eidem adjecit.

Neque vero ſolus *Boerhaavius* ejuſque diſcipuli ſcientiam medicam, ſub finem ſuperioris ſeculi et initium præſentis, ornabant et excolebant. Multi et æſtimabiles auctores, ſinguli proprio Marte, magna in arte noſtra conati ſunt, et ſuos quiſque affectatores, ſuaſque non immeritas laudes, ſibimet vindicarunt.

Hoffmannus imprimis, vir apprime doctus, medicus ſagaciſſimus, ſolertiſſimus, experientiſſimus, et ſcriptor immenſus, nimirum qui per quinquaginta annos et amplius florebat, et fere tamdiu ſcribebat, plurimas et graves de natura morborum obſervationes acervo ſcientiæ medicæ adjecit. Huic auctori bene perſpectum erat quantus eorum error fuiſſet, qui, humorum

rum *Pathologia* nimis occupati, et in commenta *Chemicorum* et Mathematicorum de morbis cum fluidarum tum ſolidarum partium plus æquo intenti, actiones et vitia *generis nervoſi* tam male neglexerant. Igitur primus fere hanc medicinæ partem, ea quam magnitudo ejus poſtulaſſet diligentia et attentione excoluit: neque fruſtra laboravit; plurima enim nova, et ingenioſa, et gravis momenti, obſervavit, excogitavit, protulit, qualia non modo ipſi laudi, ſed multis aliorum auctorum opinionibus principio et fundamento fuerint. Veruntamen vitæ ſumma brevis nos vetat, egregii auctoris, et de re medica optime meriti, ſcripta longa, et verboſa, et fere innumera, et plerumque male ordinata, ea qua par eſſet accuratione et diligentia evolvere.

Stahlius, celeberrimus auctor, *Hoffmanni* æqualis et æmulus, qui ſcientiæ medicæ, in Germania ſaltem, diviſum cum eo imperium habuit, doctrinam protulit pene novam,

novam, ſcilicet quam alii et antiquiores auctores leviter omnino tetigiſſent.

Docuit hic vir, non modo omnia ſani corporis munera ab imperio et efficacia animi, quod bonum aut utile eſſet judicantis et imperantis, pendere, verum etiam pleraque adverſæ valetudinis ſigna et indicia, morboſque igitur, quales ſaltem noſtris ſe ſenſibus offerunt, varioſque qui in hoc ſtatu excitantur motus, eandem originem habere, et revera nihil aliud eſſe quam ejuſdem animi conatus, nunc proſperos, nunc inanes, ſemper vero ſapiente conſilio inſtitutos, ut a cauſa morboſa, ſeu viribus nocentibus quibuſcum luctaretur, ſemet liberaret. Porro, perſuadebat ſibi *Stahlius*, frequentiſſimam et graviſſimam fere morborum cauſam eſſe nimiam ſanguinis abundantiam, ſeu *plethoram*, et quæ inde penderet, ſanguinis ſpiſſitatem ſeu lentorem, quibus Natura variis modis et viis ſemper ſemet liberare conaretur. Hinc variorum ſanguinis profluvio-

rum

rum quæ ſponte fiunt rationem deducere tentabat, et credebat inſuper multos alios morbos ab eodem fonte derivari; nimirum cum Naturæ conatus non bene cedebant, ſive temere et de induſtria a medico repreſſi fuerant, ſive ipſi propter cauſas internas, corpori proprias, inanes evaſerant.

Hinc ſequebatur, *plethoram*, tanquam vitium bonæ valetudini infeſtiſſimum, omni cura et ſolertia ſummovendam eſſe; medicique officium hoc præcipue cardine verſari, ut veſtigia Naturæ in morbis regendis et diſcutiendis quam proxime premeret, ejuſque conatus ſæpe tentaret imitari, excitare, gubernare, interdum moderari, ſcilicet ſi nimis vehementes viſi eſſent, vix unquam vero reprimere aut penitus compeſcere.

Talem doctrinam, ingenio certe et doctrina haud mediocri, celebris hic Auctor ſuis diſcipulis et lectoribus explicuit et commendavit. Minime vero in craſſo

Stahlii

Stahlii libro, qui infcribitur *Theoria* Medica Vera, tantam concinnitatem tantamque elegantiam et perfpicuitatem reperimus, quantæ tam pulchre in fcriptis *Boerhaavii* enitent. Nihilominus tamen non defuerunt *Stahlio* in variis Europæ regionibus, fed præfertim in Germania, affectatores multi; quorum nonnulli, *Junckerus* imprimis et *Carl*, præceptoris doctrinam et clarius et elegantius quam ipfe illuftrarunt. *Stahlius* vero ejufque difcipuli, dum vitium fcriptorum vitabant qui fictis humorum aut folidarum partium morbis, quales fcientia *chemica* vel mathematica detegere et explanare poffet, nimis credidiffent, in aliud et fere pejus vitium cucurrerunt, et opiniones docuerunt quarum aliæ fenfui communi, aliæ quotidianæ experientiæ adverfarentur, cunctæque, fi fides iis data effet, ad medendi rationem perduxiffent fæpe peffimam, femperque fere debilem, inertem, languidam, omnino imparem ad repellendos aut debellandos hoftes ftrenuos et actuofos quibufcum nobis res eft.

Verum

Verum enimvero, ut ſuas cuique laudes tribuamus, celare non oportet, *Stahlianos*, conſtante et perpetua attentione quam dabant hiſtoriis morborum, et conatibus Naturæ cum iis confli&tantis, ſcientiam noſtram plurimis et utiliſſimis obſervationibus auxiſſe, et medicorum animos vertiſſe ad vires iſtas Naturæ ſalutares obſervandas et inveſtigandas, quarum notitia certe in morbis tractandis utiliſſima fuerit.

Rejectis tandem multis ex opinionibus quas *Boerhaavius* docebat, ſcilicet quæ falſæ viſæ ſint, vel ſaltem incertæ, neque ad uſum medicum accommodatæ; receptis nonnullis ex opinionibus *Hoffmanni* et *Stahlii* quæ ſatis valido fundamento niti creditæ ſint; adjectis interim multis novis et utiliſſimis inventis in variis medicinæ partibus; auctaque ſcientia noſtra plurimis novis obſervationibus de ea parte *Pathologiæ* quam *Boerhaavius* minus excoluerat; medici nuper conati ſunt, atque adhuc conantur, artem ſalutiferam promovere. Quantum vero

vero in his rebus aut profecerimus aut erraverimus, non penes nos, fed noftros nepotes, judicium fuerit.

Longa demum experientia medici didicerunt, magna nomina non nimis venerari, et opinionum auctoritatem, veræ fcientiæ femper inimicam, fpernere; nec quifquam in pofterum, utcunque ingenio felix, et laboribus indefeffus, et omni doctrina ornatus, tantam famam tantofque honores adipifcetur unquam, quanta magnis auctoribus quos fecula præterita tulerint, lubenter ab omnibus data fuerunt. Fama enim rebus novis, præclaris, et miris, dari folet; rariffime utilibus, nifi aliquid præter meram utilitatem habuerint ad capiendos hominum animos. Quo magis vero pervulgata fuerit vera fcientia, eo difficilius in pofterum quifquam præ aliis fola fcientia diftinguetur: quo magis quoque aucta fuerit, eo minor cuiquam fpes erit tantæ moli multum adjiciendi. Præterea, omnibus jam fcientiæ cultoribus

probe

probe perſuaſum eſt, perfectionem ejus non tantum ab unius ingenio, utcunque acri, aut unius laboribus, utcunque felicibus, eſſe expectandam, quantum a conatibus omnium philoſophorum per multa ſecula continuatis. Longe enim aliter res ſe habet in Naturæ ſcientia, aut in arte medica, cum iſta ſcientia adeo conjuncta, quam in artibus elegantioribus; in quibus ſingulare ingenium, rarum illud Naturæ donum, tantum valet, ut in multis prorſus neceſſarium ſit, et ſæpe, quamvis parum cultum, fere ſufficiat, et felices illos quibus conceditur, ad miram excellentiam, ſummoſque in arte ſua honores, perducat. Ut ſileam *Homerum*, qui ſolo forſitan ingenio, nunquam aliis dato, ſummam in poeſi perfectionem ſummoſque honores attigit, liceat *Raphaelis* exemplum proferre, qui feliciſſimo a Natura ingenio donatus, quod multo ſtudio et indefeſſo labore colere et exercere curavit, picturam, ſi quis alius, ad ſummam perfectionem perduxit. Tantam vero in illa arte excellentiam, neque

poſteri

posteri æmulari potuerunt, neque ipse aut præceptis docere, aut proprio exemplo discipulis suis impertiri, potuit. Unusquisque vero scientiæ cupidus, seculorum præteritorum præceptis, et inventis, et doctrina, nunquam perituris, exiguo labore potiri et frui potest, eademque nihil imminuta aut corrupta, et sæpe multis novis adjectis inventis locupletiora, posteris tradere; ita ut quisque discipulus magistros suos, et quodque seculum (nisi res adversæ ceciderint) superiora omnia, vera scientia superare debeat. Sacrum scientiæ flumen, quod nunc mirum et pene immensum contemplamur et veneramur, ex parvo et ignoto fonte derivatum, labitur atque labetur per omne ævum: primo exiguus rivus, incrementis quæ plurima quamvis lenta accipit, crescit paulatim in amplissimum amnem, confluentibus nimirum undique innumeris rivulis, quorum singuli cum tanta mole comparati, nihil fere ad ejus magnitudinem conferre videntur; omnes vero, omnibus congestis aquis,

flumen

flumen tandem efficiunt, quale jam ſpectamus, vaſtum, amœnum, felicia quæ præterfluit arva irrigans atque fœcundans. Et profecto, ſi hominibus unquam liceret gloriari, certe de hoc maxime gloriandum eſſet, tantum ſcilicet profeciſſe genus ſuum, et tam præclarum tamque perenne exiſtere ingenii humani monumentum. Tantam vero ſcientiæ humanæ magnitudinem quicunque rite contemplatus fuerit, is certe et ad magna natam eſſe mentem humanam agnoſcet, et plura et majora adhuc ab ea expectanda eſſe fatebitur; et ſimul tali notitia imbutus, neque propria ſcientia, quam exiguam eſſe ſentiet, nimis elatus erit, neque aut veterum aut magnorum auctorum opinionibus ultra modum addictus, neque novarum rerum nimis cupidus, neque novis opinionibus nimis credulus; ſcilicet qui bene noverit, longe alia ratione, quam aut veterum auctoritate, aut novorum ſcriptorum opinionibus et conjecturis, promovendam eſſe ſcientiam. " De antiquitate autem (in-

" quit præclarus auctor jam citatus) opi-
" nio quam homines de ipsa fovent, ne-
" gligens omnino est, et vix verbo ipsi con-
" grua. Mundi enim senium et gran-
" dævitas pro antiquitate vere habenda
" sunt; quæ temporibus nostris tribui
" debent, non juniori ætati mundi, qua-
" lis apud antiquos fuit. Illa enim ætas
" respectu nostri, antiqua et major; re-
" spectu mundi ipsius, nova et minor fuit.
" Atque revera, quemadmodum majorem
" rerum humanarum notitiam, et matu-
" rius judicium, ab homine sene expecta-
" mus quam a juvene, propter experien-
" tiam, et rerum quas vidit, et audivit,
" et cogitavit, varietatem et copiam; eo-
" dem modo et a nostra ætate (si vires
" suas nosset, et experiri et intendere
" vellet) majora multo quam a priscis
" temporibus expectari par est; utpote
" ætate mundi grandiore, et infinitis ex-
" perimentis et observationibus aucta et
" cumulata. Authores vero quod attinet,
" summæ pusillanimitatis est, authoribus

" infinita

" infinita tribuere, authori autem autho-
" rum, atque adeo omnis authoritatis,
" tempori, jus ſuum denegare. Recte
" enim Veritas Temporis filia dicitur, non
" Authoritatis."

Quoniam vero tanta tamque diuturna in ſcientia medica variorum ſcriptorum opinionum auctoritas et imperium fuerint, operæ pretium, ni multum fallor, unuſquiſque medicus facturus eſt, qui opiniones, ſeu *Theorias*, ſi non omnes, principes ſaltem didicerit, utcunque falſas, imo dixerim et ineptas, quæ olim et nuper in republica noſtra fuerint receptæ; fonteſque bene noverit unde tanti errores profluxiſſent. Hac ſcientia innixus, ab effectibus eorum, longe lateque per populos diſſeminatis, facilius et certius cavebit; nam in caſtris Æſculapii, non ſecus ac in aliis,

" *Quicquid delirant reges, plectuntur Achivi.*"

Nec, ſi quid olim patres medicinæ erraru nt,

ætas delevit, et fallor ni ſeri nepotes poſt bis mille annos adhuc luant.

Fateor tamen, parum ex hoc fonte periculi noſtris temporibus metuendum eſſe; ubi magnorum nominum auctoritas nulla eſt, et parca admodum et dubia ratiocinationi fides datur, ſed omnia prolata, quantum fieri poſſit, ad experimenta reducuntur.

Aliud vero vitium, ab hoc omnino diverſum, et ex diverſo prorſus fonte derivatum, medicinam nunc corrumpit, graviuſque, ut opinor, periculum minitatur. Rejecta auctoritate, rejecta fere omni ratiocinatione atque doctrina, medici tandem artem ſalutiferam augere et locupletare ſuſceperunt, ſolis obſervationibus et experimentis, quorum nullum eſſet dubium. Hinc credula fides, et inſana admiratio medicamentorum, quotquot vel ipſe deceptus, vel alios decipere cupiens, quiſquam in medium proferret, ſummiſque laudibus tolleret,

tolleret, et audacter affereret certo certis morbis remedio fuiffe.

Nil mirum fcientiam talem, indoctis et ignavis adeo accommodatam, multis, cum medicis tum aliis hominibus, placuiffe, multofque operam collocaffe, ubi labor tam parvus fuit et præmia tanta. Revera, multa remedia, quædam bene, plura male merentia, prolata funt, et multæ obfervationes factæ, et multæ fictæ, a medicis, qui credebant fe non modo artem medicam fic promovere, fed famam quoque et emolumentum fibimet comparare. "At non fo-
" lum (fi iterum *Baconem* citare liceat) co-
" pia major experimentorum quærenda eft
" et procuranda, atque etiam alterius ge-
" neris, quam adhuc factum eft; fed etiam
" methodus plane alia, et ordo, et pro-
" ceffus, continuandæ et provehendæ ex-
" perientiæ, introducenda. Vaga enim ex-
" perientia et fe tantum fequens (ut fupe-
" rius dictum eft) mera palpatio eft, et
" homines potius ftupefacit quam infor-

" mat. At cum experientia lege certa pro-
" cedet, ſeriatim et continenter, de ſcien-
" tiis aliquid melius ſperari poterit*."

Quod ſi omnes obſervationes, et omnia remedia quæ prolata ſunt, quam optima fuiſſent, *Theoria* quadam non eo minus opus eſſet; nempe ut ſciret medicus, quando conveniret remedium dare, quando, et quo conſilio, omittere et mutare, prout res mutatæ poſtulaſſent. Novit enim quiſque in his rebus vel minimum verſatus, quo præſtantius medicamentum fuerit, eo magis periculi metuendum eſſe ab intempeſtivo ejus uſu, majoreque cura opus eſſe ut tuto et cum fructu adhibeatur. Cæca tamen et credula fiducia in viribus medicamentorum quorundam ad certos morbos ſanandos, nulla aliarum rerum ratione habita, vulgo hominum, et ſane omnibus hominibus qui non vera ſcientia imbuti ſunt, adeo naturalis et jucunda eſt, ut ſi medicos demum ipſos idem furor rapiat,

* Nov. Org. lib. 1. § 100.

labefactis

labefactis quibus solis niti posset fundamentis, actum erit de scientia medica.

Talis vero credulitas atque jactatio, de miris et pene divinis quorundam medicamentorum viribus et excellentiis, quamvis pharmacopolis circumforaneis satis conveniant, et quidem vulgo hominum facile condonandæ sint, tamen homine sapiente et erudito, et medico imprimis honesto et ingenuo, adeo indignæ sunt, ut nihil magis; nimirum qui bene novit, vel saltem novisse debet, si propria ratione propriisque oculis uti velit, nullius, vel levissimi, morbi, existere, aut posse existere, remedium certum et nunquam fallax. Neque profecto quisquam sanus (nisi alios decipere cupiat) tali fiducia unquam pollicitus fuerit, se levissimam tussiculam, aut dolorem capitis, aut dolorem vel unius dentis, per ulla medicamenta esse sanaturum. Tanta enim tamque certa virtus ne quidem in tota scientia et arte medica inest; et multo minus in singulis medica-

mentis, utcunque jactatis. A natura enim ita fabricatum et ita constitutum est corpus humanum, ut, variis ex causis, in varios morbos incidat, unde plerumque serius ocyus convalescit iterum, aut solis naturæ viribus atque conatibus, aut ope remediorum qualia istiusmodi naturæ conatus excitent et promoveant, vix unquam vero solis medicamentorum viribus, natura ipsa nil juvante. Quoniam vero conditio corporis, ut supra dictum est, variat quam maxime in diversis hominibus, et sane in iisdem, diversis temporibus, perspicuum est, optima et efficacissima quæque remedia non semper eosdem effectus esse præstitura, neque semper ullo modo profutura, sed aliquando potius nocitura, ipsosque naturæ conatus, qui adeo solent juvare, interdum nimios, interdum nimis parvos, aut plane nullos, interdum demum abnormes, et ideo valde periculosos fore. Præterea, nonnulli morbi sua natura insanabiles existunt, nimirum in quibus neque corpus ipsum per vim suam insitam quicquam conatur, neque ulla

remedia

remedia quicquam utilis efficere poſſunt. Igitur ab errore adeo naturali atque communi de facultatibus medicamentorum, et de efficacia et quaſi imperio medicinæ ipſius, ſedulo cavere oportet; ſcilicet qui non modo ipſe ſapiente et ingenuo medico omnino indignus ſit, ſed ſæpe etiam ad graviores et magis periculoſos errores ducat. Olim quod hac de re ſagaciſſimus et experientiſſimus ſenex *Ratcliffe* candide fatebatur, omnibus medicis, et præſertim tironibus, quibus credulitas fere major, et experientia minor aut nulla eſt, in memoria reſidere debet, et alta mente reponi. "Cum juvenis eram, (inquiebat ille), et in arte medica adhuc rudis, adverſus unumquemque morbum viginti ad minimum remedia poſſidebam; nunc vero, poſtquam in uſu medicinæ conſenuerim, viginti et amplius morbos novi, quorum ne unum equidem remedium habeo."

Utcunque vero imperfecta, et incerta, et periculoſa fuerit medicina mere empirica,

et

et utcunque igitur neceſſaria fuerit ſcientia quædam ſeu *Theoria* medica, non ego tamen auctor ero *Theorias* medicas, qualeſcunque propoſitæ fuerint, ſine inveſtigatione aut diſcrimine, adoptandi. Bene novi quantum rei medicæ interſit, veras a falſis ſecernere. Quæ multa igitur Medicinæ *Theoreticæ* adhuc deſint, imprimis indicare oportet, deinde ſumma ope niti ut ſuppleamus; interea vero, quicquid falſi vel incerti eidem inſit, ſi artem medicam promovere cupimus, firmoque et perenni fundamento ſtabilire, refellere et corrigere decet, probe memores, ſapientiam eſſe primam, ſtultitia caruiſſe.—VALETE.

CONSPECTUS
MEDICINÆ THEORETICÆ
PARS PRIMA,
PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM
COMPLECTENS.

INDEX CAPITUM

QUÆ IN HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

INDEX CAPITUM.

Enumerare poſſum quæ ſit in figuris animantium, et quam ſolers ſubtiliſque deſcriptio partium, quamque admirabilis fabrica membrorum. Omnia enim, quæ quidem intus incluſa ſunt, ita nata, atque ita locata ſunt, ut nihil eorum ſupervacaneum ſit, nihil ad vitam retinendam non neceſſarium.——Faciliuſque intelligetur, a diis immortalibus hominibus eſſe proviſum, ſi erit tota hominis fabricatio perſpecta, omniſque humanæ naturæ figura atque perfectio.

CICERO.

CONSPECTUS

MEDICINÆ THEORETICÆ.

CAP. I.

Generalia quædam præfanda de functionibus vivi corporis; de natura et caufis morborum; de viribus corpori infitis, quæ fanitatem tuentur, morbofque depellunt; et de natura, et viribus, et effectibus remediorum.

1. CORPUS humanum, arte prorfus divina fabricatum, multis et miris fungitur muneribus; quorum alia ad res externas, alia ad feipfum tantum, pertinent.

2. Ad alterum genus referuntur ſenſus omnis, motuſque voluntarius; quibus, quantumvis ſimplicibus, viribus, mundum cognoſcimus, terrarum potimur. Hæ, functiones animales apud medicos dicuntur.

3. Minime vero omni tempore ad has functiones valemus: longa enim aut valida ſive animi ſive corporis exercitatione, utriuſque vires inſitæ exhauriuntur. In hoc autem ſtatu brevi monemur, et tandem dulci neceſſitate cogimur, labores omnes et voluptates pariter intermittere, curaſque deponere, et noſmetipſos defeſſos et hebeſcentes ſomni amplexibus committere, cujus gremio foti et refecti, reſurgamus denuo vegeti et alacres, et ad omnia vitæ munera aptiſſimi.

4. Ad alterum genus (1.) referri ſolent actiones cunctæ quarum ope corpus vivit, exhauſtumque reficitur, corruptumque purgatur. Hæ vero ſunt vel vitales vel naturales.

5. Vitales

5. Vitales dicuntur functiones illæ quæ ad vitam adeo neceſſariæ ſunt, ut ſine vitæ diſcrimine, ne quidem per exiguum tempus ſuſpendi aut interrumpi queant; cerebri nimirum nervorumque actio, ſanguinis circuitus, et reſpiratio.

6. Machina vero animalis ſic conſtituta ſtatim defluit, cito etiam periret: nam omni motu partes ſolidæ teruntur, fluidæ diſſipantur, corpus, debile, macrum, exhauſtumque relicturæ: quinetiam utræque ſponte putreſcunt et corrumpuntur; ſic etiam brevi ipſe ſibi homo acerrimum venenum compararet.

7. Sed nuſquam alma rerum parens prolem deſerit. Contra, non modo his malis, quæ ſemper et ubique necem minitantur, et inopi ſine dubio inferrent, remedium ſuggerit, verum inſuper mirabili artificio efficit, ut ex hac ipſa homo neceſſitudine novum ferat et perennem vigorem.

 8. Attrito

8. Attrito enim corpore, parteque humorum absumpta, nutrimento et potu egemus; cibum itaque potumque appetimus, sumimus, concoquimus: concoctus uterque per totum corpus diffunditur, qua opus est apponitur; quod superest utriusque ejicitur. Putrescentes quoque vel aliter corrupti humores, a reliquis secreti, idonea via e corpore excernuntur. Plurimi denique a massa generali succi, diversi ab illa, et diversi inter se, variisque intra corpus usibus accommodati, assidue secernuntur.

9. Hæ vocantur functiones naturales, ad vitam quidem necessariæ, sed quæ paulisper facile et sine periculo suspendi possunt: concoctio, scilicet, secretio, et excretio.

10. Vitalibus igitur et naturalibus functionibus, homo vivit, viget, reficitur, purgatur, ad animales exercendas idoneus evadit: nobile opus, nec nisi Uni excogitandum;

tandum; certe omne humanum ingenium tantum excedens, ut mente quamvis ſagace, toties exploratum, non capiatur; neque ſingularum partium functiones, neque univerſarum nexus, neque fons et origo virium quibus machina movetur, hactenus detegantur.

11. Nulla enim præter animalem machina, proprio motu cietur; nulla alia, pericula ſibimet imminentia ſua ſponte ſummovet, nec res quibus eget ſibi miniſtrat.

12. Primo ſtatim aſpectu, talis machina, niſi forte cauſa aliqua externa corrupta vel læſa, in omne ævum durabilis videtur: et quidem ſola experientia contrarium docemur. Homo enim, quamvis ſanus, et robuſtus, et vegetus, labentibus annis, et ipſe dilabitur, ſeneſcit, moritur, in priſtina elementa ſolvitur, aliis animantibus pabulum futurus.

13. Hæc autem Naturæ lex, hoc conſi-

lium; ut ſinguli pereant homines, gens humana floreat. Hinc ſexus, hinc generatio et proles, et quicquid ſuavis, quicquid amari, alma Venus habet.

14. Sed ipſe terrarum, et quæ eas incolunt, animalium, dominus, parvus, debilis, fatuus, omnium rerum inops, naſcitur: ſola parentum cura, diu conſervatur, fovetur, alitur: paulatim creſcit, pubeſcit, adoleſcit, ſapit: forma, et animi et corporis viribus, parentes æquat; eadem gaudet exercere munera: tandem, ingraveſcentibus annis, communem ſortem ſubiturus.

15. Hæc omnia univerſo generi communia; nec deſunt multa ſingulis hominibus propria. Non ſecus enim ac vultus, corporis conſtitutiones variant: Hæ quidem varietates nullo modo exequendæ ſunt, tamen ad certa capita non inepte referri ſolent, quæ *temperamenta* κατ᾽ ἐξοχὴν dicuntur; quorum ſcientia medico haud parum proderit.

16. Hujuſmodi

16. Hujufmodi varietates non corporis modo, verum et animi quoque, plerumque congenitæ, nonnunquam hæreditariæ, obfervantur: Hoc modo parentes fæpe in prole revivifcunt; certe parentibus liberi fimiles funt, non vultum modo et corporis formam, fed animi indolém, et virtutes, et vitia.——Imperiofa gens *Claudia* diu Romæ floruit, impigra, ferox, fuperba: eadem illachrymabilem *Tiberium*, triftiffimum tyrannum, produxit; tandem in immanem *Caligulam*, et *Claudium*, et *Agrippinam*, ipfumque demum *Neronem*, poft fexcentos annos, defitura.

17. Quin et ab aliis caufis, firma adhuc valetudine, corpus humanum multas et graves fubit mutationes; et imprimis a vitæ genere, et victu quo utimur, ab ipfo fub quo degimus cœlo, et ab immenfa vi confuetudinis: Hæc quoque medicum oportet noviffe.

18. Secunda igitur valetudo nullis eft

definienda verbis, neque profecto facile deſcribenda; quippe quam Natura ipſa, non ſine ſapiente conſilio, variam fecerit. Scire tamen juvabit, perfectiſſimam florentis ætatis homini contingere ſanitatem, cui mens ſana, optimum Dei donum, data eſt, qualis non modo ad ſolita vitæ munera ſufficiat, ſed variis quoque caſibus et ſtudiis et negotiis facile ſe accommodet; quæ probe ſentiens, et perſpicax, et tenax, et percipit, et intelligit, et retinet, ut decet; quæ firma et ſerena, ſive gravior fuerit ſive hilarior, ſuique ſemper compos, neque ſuis inordinatis motibus, neque externis caſibus, ludibrio eſt; ſed propriis affectibus imperat, non paret, rebuſque ſecundis modeſte fruitur, adverſas fortiter tolerat, et gravioribus, ſiqui acciderint, caſibus, excitatur, non convellitur. Hæc quidem non modo ſunt ſigna et indicia ſanæ mentis, ſed ſani corporis quoque; et profecto ad hujus ſanitatem haud parum conferunt: ſcilicet donec in compage ſua

corporea

corporea inclusa est, mens et corpus multum afficit, et ab eo afficitur vicissim.

19. Quod ad hoc vero attinet, validissimum et fere sanissimum est corpus justæ magnitudinis, et bene formatum, neque procerum nimis, neque breve, neque macrum, neque multa pinguedine grave, sed quadratum potius quam gracile, et amplo imprimis thorace latisque humeris instructum; cui ossa grandiora sunt, et musculi torosi, bene expressi, et firmi, et fortes, nunquam tremuli; et cutis mollis quasi humida, nunquam arida; et color, præsertim vultus, bonus et constans, sive is pulchrior fuerit sive fuscior, dummodo neque ad flavum neque pallidum vergat; et vultus vegetus et hilaris, et oculi nitentes et vividi; et dentes integri et fortes; et gressus firmus, artubus corpus bene sustinentibus; et incessus erectus, et exercitatio omnis facilis, et labor tolerabilis, quamvis diuturnus et gravis; et omnia sensuum externorum organa ad sua munera

probe

probe valentia, neque torpida neque nimis acriter ſentientia; et ſomni leves et diuturni, haud faciles ruptu, qui corpus multum reficiunt, et ſomniis vel prorſus carent, vel ſaltem horrificis; et vel placida quiete et jucundis vitæ obliviis penitus ſopiunt, vel gratis imaginibus animum ſuaviter recreant.——Sani porro corporis indicia ſunt, ſanguinis motus temperatus, et pulſus arteriarum validi, pleni, molles, æquales, neque nimis frequentes, neque tardi, neque facile præter ſolitum incitandi; et reſpiratio plena, facilis, lenta, parum perſpecta, neque multum ab exercitatione quivis accelerata, et vox fortis et ſonora, et in viris gravis, haud facile rauca facta; et halitus oris gratus, ſaltem omni fœtore carens, et os humidum, et lingua nitida, non vero nimis rubra; et cibi appetitus magnus, nulla condimentorum ope egens, et ſitis modica, et concoctio omnis eſcæ facilis et bona, ſine ructu, aut ventriculo ullo modo gravato; et excretio per alvum naturalis, quotidiana, et

urina

urina juſtum tempus facile retenta, et cum tempus demum eſt, facile reddita; et quamvis varii coloris, et craſſitudinis, et copiæ, (pro ratione cibi potuſque), ſedimentum idoneum ſuo tempore deponens; quo tardius, eo fere melius; et exhalatio per cutem libera et conſtans, citra vero ſudorem niſi validæ cauſæ concurrant; et ſecretiones internæ pariter conſtantes et liberæ, neque nimiæ neque nimis parcæ.—— Sani denique hominis eſt, Venerem appetere, et ad eam valere, et ſobolem procreare. ——Fæminis vero ſanitas quædam ſingularis et propria eſt, quippe quæ partes quaſdam habeant, muneribuſque fungantur, a virilibus multum diverſis. Harum igitur inter ſanitatis ſigna notare oportet, æquabilem et liberum menſium fluxum, neque nimium neque nimis parcum; et graviditatem felicem, et partum facilem, et quo decet tempore, copioſam boni lactis ſecretionem.——Præterea, ſani et validi corporis utriuſque ſexus eſt, non modo ſuis, nihil impediente, probe functum eſſe muneribus,

muneribus, ſed, tenacis proſperæ ſuæ valetudinis, multis, cœli, victus, vitæ generis, varietatibus ſemet accommodaſſe, et ſic plurimas morborum cauſas impune toleraſſe, quales minus firmum aut ſanum corpus vel prorſus fregiſſent, vel ſaltem in grave valetudinis diſcrimen perduxiſſent. ——Poſtremo, ſanitas eidem homini, quamvis ſemper ſaniſſimo, non prorſus eadem eſt. Plurimæ enim et graviſſimæ varietates corporis ab ætate omnino pendent: nec quiſquam hominum ab aliis ejuſdem ætatis tantum differt, quantum variis vitæ temporibus a ſe ipſo diſcrepat; ſive formam ſpectemus, ſive vires corporis, ſive dotes animi, ſive demum intima corporis penetralia muneraque ab iis pendentia perſcrutemur: quo fit ut valetudo quam perfectiſſima, quæ corpus parvum et tenerum ad ſuum vigorem et perfectionem primo perduxit, et diu in hoc ſtatu ſuſtinuit, idem paulatim minuat, et tandem ad finem perducat; nam

"*Naſcentes morimur, finiſque ab origine pendet.*"

20. Harum

20. Harum rerum, quæ omnes ad ſanum corpus pertinent, cognitio, *Phyſiologia* corporis humani vocatur.

21. Verum enimvero, homo, non modo certo, ſecundum Naturæ leges, tempore, naſcitur, creſcit, viget, ſeneſcit, moritur, ſed variis quoque, prope innumeris, morbis obnoxius fit; qui formam quamvis pulchram corrumpant, vires frangant, ſingulas corporis actiones impediant, corpus ſæpe gravibus doloribus excrucient; neque ipſi pepercerint " *Divinæ particulæ* " *auræ*."

22. Horum alii infantem, fere naſcentem, adoriuntur, nec raro extinguunt; alii juvenem viribus fidentem potius invadunt, nunc cita morte rapiunt, nunc lenta tabe conſumunt; dum alii labentis ætatis ſemitam magis obſident, qua corpus, debile, exhauſtum, prælio impar, facilius opprimant, vel ſi non ſtatim oppreſſerint, longa valetudine macerent, donec tandem vita

prorſus

prorſus inops et miſeranda, cum optanda morte commutetur.

23. Tot, tamque variorum, graviumque morborum, multas oportet eſſe cauſas: quarum naturæ, et ſedis, et effectuum, et modi quo corpus humanum afficiant, ſcientia, *Pathologia* vocatur. Hæc vero eſt vel generalis vel ſpecialis; quarum prioris tantum hic traduntur principia.

24. Morbus adeſt, quum corpus tantum a ſtatu ſano deflexerit, ut ſolitæ actiones vel prorſus impediantur, vel ægre aut cum dolore perficiantur. Tunc dicitur homo ægrotare.—Unicuique corporis parti, tam fluidæ quam ſolidæ, unicuique functioni, ſua accidere poſſunt vitia. Hæc vero vel ſingula occurrunt, vel plura ſimul juncta. Hinc morbi ſimplices vel compoſiti.

25. Simpliciſſimi exemplum erit, ſi quælibet corporis partes ruptæ, vel quivis alio modo læſæ, propriis muneribus minus

idoneæ factæ fuerint: aut ſi, ſalva omnino ſingularum partium fabrica, ipſæ, ſive ſolidæ ſive fluidæ, a ſtatu ſano aberraverint: veluti ſi, propriis amiſſis vel corruptis dotibus, alias, et fortaſſe noxias, ſibi adeptæ ſint; vel denique ſi vires moventes, aut nimiæ, aut nimis parvæ fuerint, aut contra Naturæ normam directæ.

26. Hujuſmodi vero morbos rariſſime ſpectamus, fere ſola mentis acie attingimus: quippe nimirum ſimpliciſſimi etiam, alios, ſive morbos, ſive morborum indicia ſeu *ſymptomata* gignant, et his ſolis dignoſcantur. *Symptomata* vel morbi indicia ſunt ſingulæ quæ in ægro præter naturam obſervantur res; illorum vero præcipua, evidentiſſima, conſtantiſſima, morbum faciunt, definiunt; alia alia producentia, prima ab ipſa morbi cauſa provenientia.

27. Varia profecto et prope innumera in ægris obſervantur morborum ſigna, quorum notitia, tum ad cognoſcendos, tum quoque

quoque ad ſanandos vel levandos morbos, medicinam facientibus imprimis utilis erit. Immenſa vero talium ſignorum varietas haud inepte ad tria genera ſeu capita referri ſolet; functiones, ſcilicet, impeditas, —ſenſus ſive perceptiones moleſtas,—et ſpeciem aliaſque corporis qualitates manifeſtas, vel quæ ſenſibus percipiuntur, mutatas aut vitiatas.—Omnis nimirum morbus in læſa aliqua functione maxime conſiſtit (24.): harum vero nulla fere lædi vel impediri poteſt, quin brevi moleſtiam quandam ægro faceſſat, qua ſciat ſe male habere. Nec quiſquam fere diu ægrotare poteſt, quin ſpecies et forma corporis, et vultus color decens, quæ proſperæ valetudini contingere ſolent, eandemque tam pulchre depingere (19.), plus minuſve corrumpantur.

28. Medico igitur inter adverſæ valetudinis indicia imprimis notanda ſunt læſarum functionum animalium (2.) ſigna; ſenſus, ſcilicet, motuſque voluntarii male

ſe

ſe habentium indicia. Singuli enim ſenſus externi variis poſſunt vitiari modis, et revera ſæpe vitiantur; nempe aut deficiunt et torpent, aut nimis acuti fiunt, nec ſine moleſtia exercendi, aut abnormes fiunt et depravantur. Senſus porro interni ſæpe a morbis afficiuntur: hujuſmodi vero omnium ſenſuum affectiones medici attentionem optimo jure ſibi vindicant, quatenus non modo ipſæ haud levis momenti morbi interdum fiant, ſed quantum naturam et augmentum vel remiſſionem aliorum graviorumque morborum ſæpe quam optime oſtendant.

29. Par ratio eſt cur ad conditionem et læſiones facultatis movendi ſemper ſit reſpiciendum; ſive illa defecerit, ut in omnibus fere morbis ſolet, quod debilitas vocatur; vel perdita fuerit, ut in paralyſi; vel præter naturam intenſa, quod in quibuſdam cerebri affectionibus nonnunquam accidit; ſive demum abnormis fuerit, ve-

luti in convulſionibus, aliiſque ſimilibus morbis.

30. Neque ſane ægri conditio quod ad ſomnum negligi debet: qui, ſive ipſe pro functione corporis, ſive tantum pro vacatione ab aliis functionibus habendus ſit, modum ſuum naturalem et ſanitatis legibus conſentaneum habet, qui modus in pleriſque morbis haud parum turbari ſolet; ita ut ſomnus vel nullus ſit, vel nimius, vel interruptus, vel diris ſomniis terrificus; neque ſomnus qui fuerit, ægrum ut decet recreet.

31. Signa autem læſarum vel male ſe habentium functionum vitalium (5.) majoris adhuc momenti ſunt; ſcilicet quæ non modo morbi naturam et ægri ſtatum bene oſtendant, ſed ſuo quoque periculo, vehementiora ſaltem ſi fuerint, non careant. Hujuſmodi ſunt omnes pulſuum varietates, nimirum quæ oſtendant aut deficere ſanguinis motum, aut nimium, aut abnormem

mem eſſe, veluti in febribus, inflammationibus, animi defectionibus.

32. Proximum his locum tenent non immerito ſpiritus affectiones morbidæ, veluti omnis ſpirandi velocitas aut tarditas inſolita, aut difficultas quævis, aut tuſſis, ſternutatio, ſuſpirium, et ſimilia; quibus fortaſſe adjicere licet varias vocis affectiones, quamvis profecto hæ potius ad primum (29.) genus pertineant.

33. Porro ſigna læſarum actionum naturalium (9.) ſedulo obſervanda ſunt; famis, ſcilicet, aut ſitis, defectus, exceſſus, depravatio, conditio quævis inſolita; actionis mandendi, et devorandi, et concoctionis, varia vitia; et alvi ſtatus, vel aſtrictæ præter naturam, vel nimis ſolutæ: et ſecretionum, et, quæ magis ſub noſtris ſenſibus cadunt, excretionum, præſertim urinæ et ſudoris, exceſſus, defectus, difficultas, depravatio.—Neque ſane negli-

gendæ ſunt læſiones functionum, utrique ſexui, muliebri imprimis, propriarum.

34. Quod ad ſenſus ingratos vel moleſtos (27.) pertinet; frequentiſſimi morborum comites et ſigna obſervantur; quorum pauci aliqua ſaltem moleſtia carent. Non aliter enim ac ſanus ſuis facile, nec ſine voluptate quadam, pleriſque fungitur muneribus; ſic æger, his impeditis, dolet, angitur, variiſque moleſtiis afficitur. Igitur ad hoc caput pertinent, dolor, anxietas, pruritus, ſenſuſque laſſitudinis, torporis, ſtuporis, caloris, frigoris, ponderis, et alii forſitan bene multi ſenſus ingrati, nauſea, vertigo, tinnitus, &c. quos medicis alio relegare placuit: quorum omnium tanta vis et moleſtia eſt, ut magnam ſæpe morbi partem efficiant, et ægros miſerrime agitent, fatigent, torqueant, terreant, tandem morte ipſa terribiliores evaſuri: neque profecto periculo aliquo ſemper carent tales ſenſus moleſti, qualeſcunque fuerint eorum cauſæ.

35. Ad

35. Ad tertium genus ſignorum morbidorum (27.), corporis nimirum qualitates manifeſtas vitiatas, referuntur res omnes in ægro præter naturam obſervandæ, neque ad alia genera pertinentes, de quibus noſtris ſenſibus, non ægri dictis aut querelis, certiores ſimus. Cujuſmodi ſunt, color corporis, et præſertim vultus, vitiatus, et præter ſolitum pallidus, ruber, flavus, fuſcus, lividus, varians; peculiaris quoque vultus aſpectus, ab actione muſculorum, aut motu ſanguinis, et ſæpe a ſtatu animi pendens, nulliſque deſcribendus verbis, qui tamen ægri conditionem, quod ad vires vitæ, et morbi levamen aut augmentum, omni ſermone melius et certius depingit, nunquam negligendus; variæ imprimis oculorum conditiones, languor et hebetudo, aut rubor, aut ſplendor, aut ferocitas inſolita, eorumque præter ſolitum diſtortio, et aliæ ſpecies morbidæ, veluti ſi excavati ſunt, vel alter vel uterque clauditur, vel alter altero major apparet non ita ſolitus. Sedulo quoque obſervandæ ſunt,

oris, et præſertim linguæ conditiones, rubræ, albidæ, ſordidæ, nigricantis, aridæ, quæ præſentes morbum demonſtrant, decedentes, aut in melius verſæ, eundem decedentem ſæpe oſtendunt. Quin et odores varii morbidi naturam morbi aliquando detegunt, et ideo obſervari merentur: odor, ſcilicet, ſive fætor inſolitus halitus pulmonis vel cutis, vel excretionum ſingularum, vel univerſi corporis, vel partis ejus cujuſvis, veluti in carcinomate, *variola*, morbis putridis.——Multæ quoque, quæ tactu maxime percipiuntur, qualitates corporis vitiatæ, calor, frigus, durities vel rigiditas, mollities, humiditas, ſiccitas, craſſitudo, tenuitas, tumor, macies, vel univerſi corporis vel partium ſingularum, omni cura obſervari debent.——Ad hujuſmodi autem qualitatum manifeſtarum corporis vitia eo magis attendere decet, quia facile obſerventur, et minime fallacia ſint, neque æger ea medicum celare poſſit, neque, ut rem intelligat medicus, multis (quæ ſæpe

ſæpe admodum ingratæ ſunt) opus ſit interrogationibus.

36. *Cauſa* multifariam dicitur apud medicos cum de morbis diſſerunt; et ſenſu profecto aliquantum diverſo ab eo quo hoc vocabulum uſurpari ſolet, vel in ſcriptis philoſophorum, vel in communi hominum ſermone: varios igitur medicos ſenſus vocabuli *cauſæ*, vel uſitatiſſimos ſaltem, unumquemque medicinæ ſtudio incumbentem ſcire oportet.

37. Diſtinguunt imprimis medici morbi cauſas in *proximam* et *remotas*; *remotas* iterum in *prædiſponentes* et *occaſionales* vel *excitantes* vel *potentias nocentes*.

38. Cauſa *proxima*, ut definiunt ſcriptores medici, eſt illa quæ præſens morbum facit, ſublata tollit, mutata mutat.

39. Cauſa *prædiſponens* eſt illa quæ corpus tantum morbo opportunum reddit; ſcilicet

ut admota caufa excitante in morbum incidat.

40. Caufa demum *occafionalis* vel *excitans* eft ea quæ in corpore jam proclivi facto (39.) morbum excitat.

41. Corrigenda igitur eft corporis conditio quæ morbo obnoxium facit; evitandæ caufæ remotæ quæ morbum excitant; tollenda proxima morbi caufa; et mitiganda fingula ejufdem indicia quæ maxime molefta funt. Sic morbi præcaventur, fanantur, levantur.

42. Caufa remotior, quæ proclivitatem tantum ad morbos facit, in ipfo corpore femper hæret, licet fæpe extrinfecus primam originem duxerit: caufa vero excitans vel intus vel extrinfecus effe poteft. Concurrente utrâque fit morbus, quem neutra fola efficere poteft. Neque enim in omni homine omnis caufa morbi excitans morbum facit; neque omnes qui jam ad morbos

morbos proclives facti ſunt, nulla admota cauſa excitante, in morbos incidunt.

43. Corpus itaque morbo jam factum opportunum, a ſtatu ſano et perfectiſſimo nonnihil deflexiſſe videtur, licet nondum actiones ejus adeo impediantur, ut verus morbus recte dicatur adeſſe (24.). Nonnunquam vero talis corporis conditio diu perſtans eo uſque ingraveſcit, ut ſola, nulla adjecta cauſa excitante, juſtum et manifeſtum morbum faciat; vel, ut quidam loqui amant, cauſa quoque excitans fiat. ——Solidarum partium debilitas generalis, partiumque ſolidarum, quæ, diſtinctionis cauſa, vivæ dicuntur, mobilitas nimia, corporis plenitudo a nimia ſanguinis abundantia, hujuſmodi exempla ſunt.

44. Nec quiſquam hominum tam firmam valetudinem, tantumque corporis robur habet, quin, cauſis quibuſdam excitantibus admotis, in graviſſimos morbos incidat. *Variola* ſemel, *lues venerea* ſæpe, etiam ſaniſſimos

ſaniſſimos inficiunt; venena necant; caloris vel frigoris nimium multimodis nocet.

45. Cauſa quoque excitans, quanquam non ſtatim morbum induxerit, ſi diu perſtiterit, conſtitutionem corporis, quamvis validiſſimam, paulatim corrumpet, et variis morbis obnoxiam reddet; ſcilicet alteram cauſam remotam (nempe quæ corpus morbo opportunum facit) gignit, vel in eam convertitur. Eadem igitur res nunc cauſa excitans, nunc rurſus cauſa remotior, eſſe poteſt.——Cœli intemperies, deſidia, luxus, hujuſmodi exempla ſunt.

46. De his porro tribus generibus cauſarum morbi, ſcire juvabit, notionem cauſarum remotarum utriuſque generis (37.) juſtam eſſe, et magni momenti in re medicâ. Quamvis enim medici haud parum ſæpe erraverint de cauſis remotis variorum morborum, cum temere de iis ſtatuere auſi ſunt; tamen notiones generales de iis quæ ipſis in animo verſarentur ſanæ fuerunt: multorumque

multorumque ſane morborum cauſæ remotæ, tam *prædiſponentes* quam *excitantes*, vel obſervando, vel experiendo, et caute ratiocinando, jam ſatis cognitæ ſunt et exploràtæ: earumque notitia medicis utiliſſima eſt.

47. Cauſam vero proximam quod attinet, ipſa ejus notio generalis, ſi non prorſus falſa, ſaltem confuſa admodum eſt, et obſcura, et temere a rebus abſtracta. Quæſierunt enim medici, et non facile invenientes ſibimet fingunt aliquid cauſæ omnis morbi, unde iſte morbus oriatur, eodem fere modo ac variæ mutationes vel effectus, quæ in rebus inanimatis obſervantur, a ſuis cauſis proveniunt. In plerifque autem affectionum, quas morbos vocare ſolemus, nihil iſtiuſmodi exiſtere videtur, neque profecto exiſtere poteſt; et talis notio plane oritur a male intellecta natura, tum corporis ipſius, tum quoque morborum qui in eo fiunt. Morbus enim non eſt unus et ſimplex eventus vel mutatio, qualem in rebus

bus inanimatis contemplari ſolemus, et effectum vocare; ſed ſeries, ſæpe longa, talium eventuum vel mutationum; quarum aliæ aliis cauſæ videntur eſſe (26.). Fieri quidem poteſt, ut, ſublata una alterave harum, tota ſeries vel abrumpatur, vel brevi deſinat; et ſic morbus in ſanitatem mutetur: ſed hoc minime perpetuum eſt, neque in omni morbo, neque in quolibet fere morbo omni tempore. Præterea, corpus ipſum longe aliter ſe habet ac res inanimatæ, quod ad mutationes quæ in eo fiunt, et cauſas, ſive externas ſive internas, unde hæ proveniant. Ineſt enim corpori vivo principium aliquod mutationis, ſimile quodammodo illi quod in herbis obſervatur, et longe alienum a natura materiæ inanimatæ, ægre definiendum, nondum ea qua par eſſet diligentia et accuratione exploratum, vitale principium haud inepte nominandum, cui vix minus quam cauſis vulgo obſervatis tribuendæ ſunt plurimæ mutationes, tam morboſæ quam ſalutares, quæ corpori contingunt.——Hæc quum

ita

ita ſint, non mirum eſſe poterit multa medicorum commenta de cauſis *proximis* variorum morborum prorſus futilia eſſe, et non modo falſa, ſed adeo confuſa et obſcura ut vix poſſint intelligi, neque fortaſſe ab ipſis eorum auctoribus unquam ſatis intellecta fuerint.

48. Unde vero morbi, vel morborum cauſæ? Certe ab ipſa imprimis machinæ animalis conſtitutione. Ut vitrum ex officina prodit fragile, ſic homines debiles, caduci, morbis opportuni, naſcuntur. Hinc multi morbi, cauſa modo excitante idonea admota, omnibus communes. Sed quidam præ cæteris homines, aliis atque aliis plectuntur morbis: Hujus rei ratio multiplex.

49. Ut ſanus ſanam prolem, ſic morboſus morboſam gignit. Hinc morbi hæreditarii, in ſeros nepotes tranſituri: Hoc modo ſæpe delicta majorum immeriti luimus. Sunt quidam ex his morbis qui

prima

prima ætate ſeſe aperte produnt; ſunt qui omnem ætatem invadunt pariter; nec deſunt qui ad ſummam uſque ſenectutem occulti delitescunt, neque ſuſpecti, vireſque paulatim nacti, ſuo quiſque demum tempore, gravius erumpunt.

50. Sunt qui nobiſcum naſcuntur morbi vel vitia, neque tamen congenita: nempe, ſi, donec in utero lateret, matre forſan incolumi, fœtus tantum a caſu quovis aliquid detrimenti acceperit. Sunt forſitan neque ſimul nati neque congeniti morbi, quos cum primo nutricis lacte infans ſuxiſſe videatur.

51. Porro, ſunt qui varios ætatis gradus ſequuntur, et ſuum quiſque ſolum comitantur; nempe, qui ex iis quas corpus, variis ætatibus, mutationibus ſubit, originem ducunt. Hinc varii infantum, juvenum, ſenum, morbi.

52. Quin et uterque ſexus, præſertim muliebris,

muliebris, ſuos morbos habet, cum a generali corporis habitu provenientes, tum quoque a fabrica ſpeciali, et ſtatu, et uſu, quæ generationi inſerviunt partium. Sunt igitur et virorum et fœminarum morbi; ſunt virginum, gravidarum, parturientium, lactantium, vetularum.

53. Cœlum ipſum ſub quo degunt homines, nonnunquam ægros facit. Unicuique nimirum regioni ſuum ineſt vitium: ſive calidior juſto, ſive frigidior fuerit, ſive varia, multiſque et ſubitis tempeſtatis mutationibus obnoxia.

54. Aer quoque ipſe, qui purus ſacram vitæ flammam alit, impurus factus, eandem vel ſtatim extinguere poteſt, vel multis vaporibus onuſtus, aut nocivis quibuſdam effluviis corruptus, ingentem morborum cohortem inducere.

55. Cibi etiam potuſque quibus utimur ſæpe corrumpuntur, rebuſque interdum

inquinantur

inquinantur ſanitati et vitæ infeſtiſſimis: iidem vero, quamvis ſua natura optimi, nimia copia ſumpti, ſerius vel ocyus corpori nocebunt.

56. Exiſtunt porro venena, vi adeo lethali prædita, ut vel minima quantitate, ſenſibuſque vix ac ne vix quidem detegenda, in corpus recepta, diriſſimos morbos, vel fortaſſe inevitabilem mortem, induxerint.

57. Denique, innumeris caſibus, nec raro maximis periculis, homo objicitur, plerumque quidem incolumis evaſurus: ſæpe tamen infelix ſuccumbit; ſæpe ſaucius, contuſus, membra fractus aut luxatus, ægre evadit; nonnunquam prorſus inſanabilis. Caſuſque hujuſmodi, quanquam primam a cauſa externa originem trahant, haud raro in internos morbos deſinunt.

58. Hæc omnia extrinſecus; nec minora intus pericula imminent.

59. Dum ſpirat homo, lethale ſibi aliiſque ſpirantibus venenum fundit. Neque ſolus pulmonis halitus adeo nocet: manat et ab omni cutis foramine materia ſubtiliſſima, venenata, fortaſſe putreſcens, quæ diu collecta, neque per auras diffuſa, et corpori denuo admota, aut iterum in id ipſum recepta, graviſſimis morbis inficit; nec ſiſtit gradum, ſed veluti vires per pabulum nacta, longe lateque per populos graſſatur.

60 Functiones quoque animales, quas noſtro arbitrio regimus, ſæpe aut negliguntur, aut nimis exercentur. Ex utroque periculum. Deſidia, ſive animi ſive corporis, utriuſque vires langueſcunt: nimia exercitatione, haud minus læduntur. Statuit enim provida rerum Parens, ut ſingularum partium, et univerſi corporis animique vires uſu roborentur et acuan-

tur; et huic iterum certos fines posuit: ita ut neque quem voluit natura usus impune omittatur, neque ultra modum intendatur. Hinc athletæ, et otiosi et desides, pariter morbis, sed singuli suis, obnoxii: hinc quoque damnum a nulla aut nimia mentis exercitatione: hinc quoque multi morbi, quibus varii obnoxii sunt artifices, morbosi fere et degeneres homines; scilicet qui eadem semper arte, ipsaque forsitan parum salubri, occupati, partes quasdam corporis plurimum, sæpe nimis, exercent, dum multis aliis partibus parum utuntur; vel fortasse pravo corporis situ, aut malo vitæ genere, earundem functiones multum impediunt; et sic, dum nimirum quarundam partium adipiscuntur usum et robur, generalem corporis vigorem, et, quæ ab illo pendet, prosperam valetudinem, male perdunt.

61. Cæterum et ab iis quas nullo nostro arbitrio regimus, tam animi quam corporis functionibus, valetudinis discrimen

non

non leve eſſe poteſt. Animi imprimis affectus, qui modici grate excitant, vehementes, aut graves et diuturni, hujus pariter ac corporis vires frangunt; hominem interdum ſtatim extinguunt, ſæpius longa valetudine macerant. Somni etiam, quo ad exhauſtas vires reficiendas egemus, exceſſus vel defectus, et animo et corpori nocent.

62. Sunt multa in ſtatu ſaniſſimo e corpore ſemper excernenda: Hæc ſi retinentur, malum eſt: ſi plus juſto excernitur, malum quoque: ſi natura retinenda, ſponte, vel caſu, vel arte excernuntur, malum iterum. Ex his quoque (61. 62.) facillime intelligetur, graviſſimum ſæpe oriri poſſe periculum ab inepto aut intempeſtivo remediorum uſu: quippe quæ varias functiones, corpori proprias et neceſſarias, aut excitent et intendant præter naturam, aut ſopiant et reprimant, ſecretioneſque demum et excretiones ſæpe minuant, ſæpe ultra modum augeant, vel denique novas efficiant

excretiones et detractiones humorum, quales natura neque instituerat unquam in statu sano, neque sine damno ferre potest.

63. Ut solidæ partes interdum flaccescunt, molliuntur, fere solvuntur, propriis muneribus impares factæ; sic fluidæ nonnunquam spissantur, et in massas solidas etiam durissimas formantur: unde organorum actiones impeditæ, dolor insignis, et varii et graves morbi.

64. Postremo, animantia quædam inter morborum causas recensenda sunt: nimirum quæ suam vitam aliorum malo tolerant. Ipse animalium dominus hujusmodi animantibus prædæ est et domicilio, quæ vel extrinsecus invadunt, vel intus habitant, et viscera adhuc vivi rodunt, sæpe cum insigni malo, et vitæ discrimine, nec raro ipsius jactura.

65. Verum neque tot tantisque periculis homo inermis objicitur; neque, simul

ac

ac morbus invaſerit, nulla ſupereſt ſalutis ſpes. Ineſt enim corpori vis prorſus mirabilis, qua contra morbos ſe tueatur; multos arceat; multos jam inchoatos quam optime et citiſſime ſolvat; alioſque ſuo modo, ad felicem exitum lentius perducat.

66. Hæc, *Autocrateia*, ſeu *Vis Naturæ medicatrix*, vocatur; medicis atque philoſophis notiſſima, et multum neque immerito celebrata. Hæc ſola ad multos morbos ſanandos ſufficit, in omnibus fere juvat: Quin et medicamenta ſua natura optima, tantum ſolummodo valent, quantum hujus vires inſitas excitent, dirigant, gubernent. Medicina enim neque prodeſt cadaveri, neque repugnante natura quicquam proficit.——Hîc plane eſt aliquid ſimilis et communis inter ſalutares vires remediorum, et nocentes cauſarum morborum, de quibus jam (47.) dictum eſt.

67. His naturæ viribus, vulnera ſanan-

tur, ſanguinis fluxus compeſcitur, oſſa diffracta coaleſcunt, multa noxia e corpore ejiciuntur; et ſic, quæ nulla ars attingere potuiſſet mala, ſine ope externa ſua ſponte evaneſcunt.

68. Merito igitur his viribus medici confidunt, eaſque conantur languentes excitare, aut ſi plane defecerint, tum ſolitas earum actiones arte imitari. Non tamen iis ſolis ſemper fidendum eſt; quippe quæ in quibuſdam morbis nullæ ſint, in multis vero nimiæ, et adeo vehementes, ut ſint quam ipſe morbus magis metuendæ.

69. Leviores morbi, Naturæ viribus ſatis tuto relinquuntur: ſed nemo ſanus, hydropem, vel *luem veneream*, vel viſceris cujuſvis inflammationem, iiſdem commiſerit: ſcilicet quæ in illis morbis nullæ ſint; in his autem vehementiſſimæ, verum ineptæ, et valde periculoſæ, et gangrænam, vel ſuppurationem, fere haud minus exitialem, effecturæ.

70. A

70. A duplice errore igitur cavere oportet; neque vires Naturæ ſpernere, neque nimis religioſe colere. Tantum enim abeſt ut ſemper illius veſtigia premere conveniat, ut ſæpe neceſſe ſit contrarium prorſus iter tenere, contraque ejus conatus ſumma ope niti.

71. Neque medici officium tam arcto limite cohiberi ipſa Natura docet: ſuggerit enim prodiga, innumera remedia quæ maximis viribus in corpore humano pollent, et varias et ſaluberrimas mutationes in eo efficere valent. Hoc modo etiam plurimæ morborum cauſæ, a ſolerte medico, in præſtantiſſima auxilia converti queant; ſcilicet, quicquid corpus vehementer afficit, eidem nunc neci (53. 62.), nunc iterum remedio, eſſe poteſt.

72. Medici vero eſt, cognita natura et cauſa morbi, judicare quid mutationis requiratur, ut morbus in ſanitatem mutetur. Hæc quidem eſt medicina rationalis ſive

Dogmatica. Eſt et altera, *Empirica* nimirum, quæ, miſſis hujuſmodi ambagibus, ſola remedia quærit et profert, certa et definita vi prædita ad certos morbos delendos.

73. Hujuſmodi remedia omnis circumforaneus medicus jactat, omnis anus ſe credit poſſidere: populuſque, qui fere decipi quam ſapere mavult, talibus remediis ſemper fidit; neque profecto, poſtquam ſanitatem cum re amiſerit, facile ſinit gratiſſimum menti errorem eripi; ſcilicet quem nolit intueri, adeo blanda eſt ſperandi pro ſe cuique dulcedo. Quam pauca vero iſtiuſmodi remedia adhuc reperta fuerint, peritiſſimi medici fatentur et dolent. Quod ſi remedia quædam fuerint quæ vi nondum explorata aut intellecta in corpore humano pollent, id minime mirum; quippe quia tot exiſtant morbi quorum natura et cauſæ prorſus lateant. Cæterum, quo perfectior fuerit ſcientia medica, eo facilius erit medicamentorum virium, et modi

quo

quo corpus afficiant, variiſque in morbis proſint, rationem reddere.

74. Remedia igitur ordinari ſolent, ſecundum effectus manifeſtos quos in corpore humano præſtant.——Afficiunt vel partes ſolidas vel fluidas. Illas alunt, conſumunt, firmant, laxant, excitant, ſopiunt. Has vel quantitate vel qualitate vitiatas, corrigunt, atque evacuant; idque vel viis naturalibus, vel aliis inſolitis et arte factis. —Nec deſunt auxilia adverſus concretiones intra corpus formatas, aut animalia in eodem hoſpitantia (63. 64).—Medicamentorum vero effectuum, et modi quo corpus afficiunt, ſcientia, *Therapeia* vocatur.

CAP.

CAP. II.

De ſolida materia ex qua corpora animalium fiunt, variiſque ejus dotibus, tum chemicis tum mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam et minutiſſimam fabricam; de tela reticulata; et de adipis origine, et natura, et uſu.

75. CORpus humanum conſtat ex partibus ſolidis et fluidis, quarum mutua actione, functiones vivi hominis (quatenus corporeæ ſunt) peraguntur. Utræque aſſidue mutantur et renovantur; ſolidæ vero lentius: Ab his igitur incipiendum eſt; quippe quæ formam et firmitatem dent univerſo corpori.

76. Solidam materiam, ex qua corpora animalium

animalium conſtant, *ſolidum animale*, brevitatis cauſa, vocamus. Hoc autem variis gaudet dotibus, *chemicis*, *mechanicis*, *vitalibus*, quarum nulla non medici attentionem meretur.

77. Naturam hujus *ſolidi*, medici conati ſunt arte *chemica* explorare, et huic operi plurimum laborem impenderunt. Duplice modo in ſua elementa ſimpliciſſima ſolvitur; aut putredini quam ſponte ſubit commiſſum, aut viribus ignis expoſitum. Eſt ſane et alia ratio, ſed minus perfecta et accurata, *ſolidum animale* in diverſa elementa quodammodo dividendi, ope nimirum aquæ fervidiſſimæ, quæ omne gluten quod habet excoquit, relicta parte terrea. Hæc vero ratio eodem redit quo aliæ, ſi gluten ipſum accuratiori inveſtigationi, ſive per putredinem ſive per ignem, ſubjectum fuerit.

78. Continet igitur, ut videtur, *ſolidum animale*, terram, oleum, ſalem, aquam, *phlogiſton*,

phlogiston, et magnam vim aeris *mephitici*. Hæc elementa varia proportione in variis partibus reperiuntur: unde variæ quæ singulis partibus et organis constant dotes *mechanicæ*, a durissimo osse aut dente, ad mollem et delicatissimam oculi *retinam*. Quin et elementorum proportione imprimis solidæ differunt a fluidis partibus animalium, præsertim prout plus minusve habuerint terræ aut aquæ.

79. Multum quæsiverunt medici, cuinam horum elementorum universæ compagis adhæsio tribuenda esset. Alii terram, alii gluten, alii demum aera, cæteris partibus vinculo esse, sibimet persuaserunt. Verisimilius autem est, et sanæ philosophiæ magis congruum, singula elementa semet invicem attrahere, nullum reliquis vinculo esse. Nam, aucta vel minuta cujusvis elementi copia, totius massæ dotes quod ad firmitatem vel mollitiem mutantur; restituta, restituuntur.

80. Neque

80. Neque tanta vi attrahuntur aut inter ſe conjunguntur elementa *ſolidi animalis*, quin ſemper, etiam durante vita, vergant ad diſſolutionem. Ab hac autem natura ſatis præcavit (7. 8.). Verum, poſt mortem, corpus ſtatim putreſcit, ſi modo tantum humoris adfuerit, ut locus ſit motui inteſtino. Quo major calor quoque eſt, inter certos limites, eo citius in putredinem ruit. Aera *mephiticum* exhalat, et ſalem volatilem quem continet, ſolutaque hoc modo adhæſione elementorum, corpus in putrem colluviem abit, donec tandem partes volatiles omnes avolent, ſola terra ſuperſtite.

81. Veruntamen multum abeſt, ut hæc compoſitionis *ſolidi animalis* inveſtigatio ſit aut accurata aut perfecta: Nemo enim, conjunctis elementis quæ in carne *chemia* detexerit, carnem iterum effecerit. Deeſt nimirum cognitio vel elementi cujuſdam, vel modi quo omnia conjungantur. Inveſtigatio *chemica* multorum foſſilium ſatis perfecta

perfecta videtur: conjunctis enim elementis quæ arte *chemica* ſejunxeramus, integrum corpus, cumque priſtinis dotibus nihil imminutis, reſtituitur.

82. Sed, quamvis imperfecta fuerit hæcce notitia de natura et dotibus *chemicis ſolidi animalis*, hoc ſaltem boni præſtat, ut naturam et cauſas quorundam morborum ſatis detegat, et ſic medicos ad idonea remedia perducat.

83. Dotes *mechanicæ* quibus *ſolidum animale* ad vitæ uſus aptatur, ſunt tres; adhæſio ſcilicet ſatis magna, mollities quædam flexilis, et inſignis vis reſiliendi.—Munera vitæ in variis motibus pleraque conſiſtunt: ad multa eorum validiſſimi motus requiruntur. Tanta igitur adhæſione partium opus eſt, ut hi ſine lacerationis periculo perficiantur: oportet quoque, ob eandem cauſam, partes ſolidæ, aliæ magis, aliæ minus, ſe flecti ſinant: denique, neceſſe eſt, ut partes ita flexæ, vel

loco

loco dimotæ, figuram et ſitum priſtinum ſua ſponte recuperent, quam primum vis dimovens ſublata fuerit.

84. Variant multum hæ dotes, non modo variis partibus, ſed et iiſdem partibus in variis hominibus, et ſæpe in eodem homine diverſis temporibus. Hujuſmodi varietates, quamvis ſatis inſignes, valetudinem ſæpe parum afficiunt. Nonnunquam vero, ſanitatis limites tranſeuntes, manifeſtos et ſane haud leves morbos faciunt.

85. Duplice modo variare aut vitiari poteſt, quod ad dotes *mechanicas*, omnis pars ſolida; ſcilicet, aut nimia aut nimis parva adhæſione, aut mollitie, aut vi reſiliendi. Aucta adhæſione ſeu firmitate partis cujuſvis ſolidæ, augetur plerumque ejus reſiliendi vis; mollities autem neceſſario minuitur: imminuta vero adhæſione, mollities major fit, et viciſſim vis reſiliendi minor.

86. Cauſæ

86. Causæ horum affectuum certe multiplices sunt: tamen ad certa capita reduci possunt. Aut ipsa materiæ compositio *chemica* vitiatur, aut, salva omnino compositione, particulæ ita disponuntur, ut plus minusve fortiter semet invicem attrahant. Quod compositionem ejus *chemicam* attinet, omnia fortasse elementa (78. 79.), varia quantitate, *solido animali* inesse possunt, et suum quodque peculiare vitium efficere. Sed de multis horum nihil certi novimus: satis vero constat, materiam humidam, quæ fere aqua est, et siccam, quæ ex diversis elementis constat, multum variare: quo plus humidæ, eo minus adhæsionis aut vis resiliendi, plus vero mollitiei; et contra omnino, si nimium siccæ materiæ in compositione fuerit.

87. Variæ sunt causæ remotæ (37. et seq.) alterutrius materiæ vel abundantis vel deficientis. Ipsa imprimis constitutio corporis congenita multum huc confert. Quidam, præ cæteris, homines, et viri præ

fœminis

fœminis in universum, duriorem et ficciorem corporis compaginem habent, vix, ac ne vix quidem, ullo vitæ genere penitus mutandam.

88. Ætas vero majus adhuc discrimen facit; a prima enim ad ultimam usque, siccius et durius evadit quotidie corpus: a fluido, nempe, et crudo fœtu, ad rigidum et exsuccum senem, cui vita, propter hanc ipsam causam, fere deficit.

89. Victus porro, quo homines utuntur, prout plus minusve aquosa fuerit, similem solidarum partium conditionem efficit. Hoc, in aliis animalibus dudum observatum, in homine quoque, aliquatenus saltem, accidere videtur. Neque ratio gravissima deest cur credamus, non corporis modo conditionem et vires, sed et animi indolem, a victus genere quodammodo pendere.

90. Multum quoque pendet a bona vel

prava ejufdem cibi concoctione, et ab appofitione nutrimenti ex eo parati.

91. Denique, ftatus aëris, fcilicet, quod ad humorem vel ficcitatem, corpus haud parum afficit: Hinc monticolæ, vel qui ficcas regiones habitant, ab incolis humidarum et paludofarum multum diverfi.

92. Poftremo, vitæ genus ad eundem effectum nonnihil confert: Exercitatio corporis, quod nimium humoris fuiffet, exprimit atque exhalat: Ignavia contrarium prorfus effectum habet, partefque humidiores abundare facit.

93. Verum, falva omnino compofitione *chemica* folidarum partium, harum conditio ab aliis caufis multum affici poteft. Denfatio nimirum particularum, five a caufis *mechanicis*, five a calore et frigore, variam efficiet partis cujuflibet firmitatem et vim refiliendi.

94. Quantum hic valeat compreſſio *mechanica*, Clar. *Clifton Wintringham* experimenta luculenter docent. —— Diſtentio quoque *ſolidi animalis*, dotes ejus jam memoratas haud parum afficit. Quo plus tenditur, eo durius, et firmius, et magis reſiliens evadit, eoque difficilius ulteriorem patitur diſtentionem, donec tandem, amplius diſtendi impatiens, nova admota vi, diſtrahitur et dirumpitur, ſuperata nimirum particularum adhæſione qua hæc debilior fuerit. Hinc ratio, non plene quidem, (nam multum pendet a principio vitali, primaque corporis fabrica) ſed aliquatenus ſaltem, deducenda eſt multarum rerum quæ ſummi momenti ſunt; corporis incrementi, ſtatus, imminutionis, firmitatis indies creſcentis, et mortis ſenilis inevitabilis.

95. Varia fortaſſe ſolidarum partium denſitas ab ipſa Natura derivatur: Sed magis conſtat de viribus exercitationis, aut ignaviæ, in ſtatu earundem mutando;

Quarum igitur effectus generales, tam boni quam mali, in partibus ſolidis, facile intelligentur.

96. Porro, diuturna quiete, pars quælibet Natura mobilis, veluti junctura artus, paulatim rigeſcit, priſtinam mobilitatem tarde, fortaſſe nunquam penitus, recuperatura: et contra, valido et crebro uſu, modo hic non nimius fuerit, omnes fere corporis partes miram ſæpe adipiſcuntur mobilitatem. Neque profecto melius datur aut certius remedium ad ſuperandam illam rigiditatem artuum quæ longa quiete induci ſolet, quam frequens exercitatio, quæ primo difficillima, et diu exigua, fere indies facilior, liberior, et perfectior evadit.

97. Calor omnia corpora laxat, atque expandit: Frigus vero denſat, et durat: Utrumque effectum homines probe experiri ſolent. Quamvis corpus ſuum fere ſemper calorem conſervet, fieri nequit quin ejus

ejus superficies saltem ab aëre ambiente externo afficiatur: neque exigua vis est, qua calor hoc modo in universo corpore polleat. Quam longè aliter se habet, qui, fervido Austro spirante, hebes et languidus factus, membra sua ægre trahit, ac ille, qui, sub frigido Aquilone, cursu glaciali se exercet, universum corpus firmus, mobilis, expeditus!

98. Variæ causæ, quæ singulæ tot modis dotes *solidi animalis* afficere solent, conjunctæ majores adhuc effectus præstant: docent experimenta a *Bryan Robinson* instituta; docent effectus balnei calidi; docet quotidiana experientia.

99. Ex hac materia, variæ corporis partes, variis muniis aptæ, fiunt. Nondum certa fide constat, quænam sit *solidi animalis* ultima et minutissima fabrica: Sive ex fibris, filis scilicet longis, parum latis, varie inter se textis, constet, ut docet *Boerhaavius;* sive ex fibris serpentinis, mirum in modum convo-

lutis, ut quædam obſervationes nuper factæ ſuadent; ſive ex fibris laminiſque *tela celluloſa* fiat, et ex hac maxima pars omnium partium corporis, ut celeb. *Hallerus* oſtendere conatus eſt.

100. De fibris, earumque dotibus, alibi locus erit dicendi (113. et ſeqq.). *Tela celluloſa* ubique in corpore obſervatur; fibras ipſas, quæ in multis partibus ſatis manifeſte apparent, circundat, et nectit, et varias partes, quæ motum aliquem in vicinas habere debent, leviter conjungit. Eadem probe denſata, firmiſſimas, et quæ videntur tenuiſſimæ, membranas facit: Quarum quæ ſimpliciſſimæ apparent, accuratius exploratæ, hanc ſtructuram oſtendunt.

101. Creſcit ſæpe mirum in modum *tela celluloſa*, parteſque ex ea factæ, membranæ, vaſa, &c. imprimis lenta diſtentione; ſubita autem diſtentio eam vel rumpit, vel tenuiorem facit. Creſcit quoque nonnunquam inter partes vicinas, eaſque jungit

git quas Natura liberas fecerat: Hujuſmodi concretiones præter naturam ſæpe obſervantur, poſt inflammationem pulmonis, vel viſcerum abdominis. Et novæ iſtæ membranæ vere *celluloſæ* ſunt.

102. Concreſcit etiam ſua ſponte, ſi ſecta, vel alio modo ſeparata, fuerit. Quod ſi ingente inflammatione, et ſuppuratione facta, magna pars *telæ celluloſæ* deſtructa fuerit, tunc non renovatur, et fœda cicatrix relinquitur.

103. Quin et pars, ut fertur, vel ejuſdem, vel alieni corporis, alii interdum jungi poteſt hujuſmodi concretione. Hoc, ſi ullo fundamento, nitebatur ars *Taliacotii*, et alia nupera multum jactata, dentes tranſponendi.

104. *Tela celluloſa* eſt aliis partibus reticulata, aliis adipe referta. Scilicet, ubicunque magna moles, aut compreſſio, periculo aut incommodo fuiſſent, veluti in

capite, pulmone, oculis, palpebris, pene, ſcroto, &c. ibi nullum adipem colligit, ſed laxa et pure reticulata eſt. At, inter muſculos corporis et artuum, ſub cute, et in abdomine, imprimis in omento et circa renes, plurimus adeps ſecernitur et colligitur.

105. Adeps purum oleum animale eſt, ab oleis herbarum expreſſis et mitibus parum diverſus; in vita fluidus; ſed variis partibus craſſior aut tenuior. A ſanguine ſecernitur, in ipſum facile, et ſæpe ſubito, reſorbetur, quamvis rariſſime ſincerum oleum vel adeps in ſanguine conſpiciatur.

106. Veriſimile eſt oleum per digeſtionem, partim in ventriculo et inteſtinis, partim in pulmone, in gluten converti: Et hoc iterum per ſecretionem in oleum revertere. Nulla profecto adipis organa ſecernentia oſtenduntur: Oportet tamen iſtiuſmodi ſint, et fabrica quoque ſpecialis *telæ celluloſæ* earum partium, quæ debent habere

habere adipem, ut oleum jam ſecretum contineant, neque ad alias tranſire ſinant. Nam, in partes pure reticulatas viam ſibi nunquam aperit, quamvis per *telam cellu-loſam* facilis via ſit aëri, aut aquæ, per to-tum corpus a capite ad calcem.

107. In tenero fœtu, nihil adipis, in maturo, parum reperitur: Infantes vero, modo bene aliti ſint, fere ſolent pingueſ-cere, donec ambulare et propriis viribus ſemet exercere incipiant: Tum graciles fiunt, et ſic manent ad virilem uſque æta-tem, qua minus crebra et valida uti ſolent exercitatione. Tum quadrati fiunt, et ſæpe obeſiſſimi: Matura ſenectute, paulatim de-nuo marceſcunt. Puellæ vero quodam-modo pingueſcunt circa ætatem puberem; unde forma nitida, teres, amabilis adeo, et apta premi: Et fere omni ætate, fœmi-næ, plus quam viri, pingueſcunt. Viri quoque habitum corporis laxi et flaccidi, firmioribus obeſiores fiunt.

108. Adeps

108. Adeps colligitur uſu multi cibi, oleoſi, nutrientis, ex carnibus præſertim (modo concoctio bona ſit), et potus validi, cereviſiæ imprimis, et animi et corporis quiete et tranquillitate, multo ſomno et torpore, caſtratione, frigore, repetita ſanguinis detractione, multiſque aliis exinanitionibus; quicquid ſcilicet, ſalva ſanitate, vires vitales et animales, et imprimis ſolitas excretiones, minuit, huic favet. Multum vero pendet ab ipſius corporis habitu, neque homo, ut bos, ad libitum ſaginari poteſt.

109. Certa, ſecundum ætatem hominis, obeſitas, proſperæ valetudinis ſignum eſt et effectus. Nimia vero, ipſa morbus eſt, et aliorum morborum cauſa: Semper vero et certiſſime debellanda, ſi modo bona voluntas et vis animi fuerint, valida corporis exercitatione, brevi ſomno, parca et ſicca diæta. Nec facile miles gregarius repertus fuerit, qui de tali morbo conqueratur.

110. Adeps ſemper partem haud exi-

guam

guam corporis facit, aliquando maximam. Non eſt igitur dubitandum, quin ſuos uſus habeat. Motum faciliorem et liberiorem reddit, partes movendas oblinendo, et ſic frictionem minuendo: Hoc modo, ne abradantur ſolidæ partes, quod aliter fieret, impedit; nec ſinit partes vicinas concreſcere, quod aliquando fit, ſi ulcere, vel alio caſu, pars aliqua telæ quæ adipem continebat deſtructa fuerit.

111. Quin, et ad corporis formam, et pulchritudinem, haud parum confert, magna interſtitia inter muſculos implendo, quæ corpus deforme et horrendum redderent. Juſta autem pinguedine, hoc, nitidum, teres, atque rotundum fit. Porro, adeps colorem dat candidum, cereum, qui roſeo mixtus, venuſtiſſimum oris colorem efficit. Hinc fit, ut puellæ, male metuentes ne nimis pingueſcant, et medicamentis, diæta, vitæ genere, marceſcere conantes, cum nitido corporis habitu, oris quoque venuſtatem perdere ſoleant.

112. Nutrire

112. Nutrire creditur adeps ex ſuis cellulis in ſanguinem reſumptus: Sed hoc minus certum eſt. A frigore quodammodo defendit; animalibus frigidarum regionum magna copia datus.

CAP. III.

De ſolido vivo, ſeu genere nervoſo, ejuſque dotibus, et fabrica, et uſibus; et de conjecturis quæ circa ejus naturam et functiones prolatæ ſunt.

113. *SOlida viva*, vel *vitalia*, dicuntur partes ſolidæ quæ ſenſu et mobilitate gaudent. Hæ dotes, a vita pendentes, cum ea incipiunt et deſinunt: Dotes vero partium ſolidarum, de quibus (75. et ſeqq.) dictum fuit, etiam poſt mortem ſuperſunt.

114. Partes autem, quæ vel ſenſu, vel mobilitate, vel utroque gaudent, ſunt cerebrum, cerebellum, *medulla oblongata*, et

ſpinalis,

ſpinalis, nervi ex his oriundi, per totum fere corpus diffuſi, in varia ſingulorum ſenſuum organa et muſculos impenſi, et demum muſculi ipſi.

115. Senſus multo magis generalis eſt quam mobilitas, quippe qui omnibus partibus jam recenſitis communis ſit, quamvis plane per nervos ſolos fiat. Mobilitas vero ſolis fibris muſculoſis eſt propria: Ubicunque igitur ſenſus eſt, ibi nervi; ubicunque vero mobilitas obſervatur, ibi fibræ muſculoſæ videntur eſſe.

116. Quin et mobilitas ipſa a nexu, quem muſculi cum nervis, &c. habent, pendere videtur: nam reſecto, vel compreſſo, vel ligato nervo, muſculi quibus impendebatur, mobilitatem ſuam, ſeu vim propriam contrahendi, brevi amittunt; nec aliter res ſe habet, ſi cerebrum ipſum, vel origo nervorum, male affecta fuerint.

117. Sunt qui credunt muſculos a nervis

vis oriri et formari, et ex eadem materia conſtare. Utrique ſane ſimilem ſtructuram habent, quatenus ex fibris valde minutis conſtent; utrique albi ſunt, dummodo muſculi probe eloti, et a ſanguine, quem multum continent, purgati fuerint: Neque ope *microſcopii* ullo modo diſtingui poſſunt fibræ nervoſæ, quæ bene multæ muſculos ſubeunt, ab ipſis fibris muſculoſis. Porro, idem ſenſus utriſque eſt, et ſtimulantia et ſedantia medicamenta eoſdem plane effectus in muſculis edunt, ſive ipſi muſculo, ſive nervo qui eum adeat, admota fuerint.

118. Quantis difficultatibus prematur ſcientia originis multarum corporis partium, alibi locus erit dicendi; ſive omnes eodem tempore, ſive alias poſt alias, certo ordine produci credamus: Interea tamen non diſſimulandum eſt, partes quaſdam muſculoſas perquam mature in fœtu conſpici, et inſignem vim et robur jam adeptas eſſe, quum cerebrum ipſum adhuc mol-

le

le et fere fluidum reperitur; earumque actionem ad hujus functionem et augmen requiri; et musculos semper partibus vere nervosis multo firmiores esse, et vim propriam, irritabilem nimirum, habere, quam nervi nunquam participant.

119. Oportet, igitur, vel ex diversa musculi constituti fuerint materia, ab ea ex qua nervi fiunt, vel, si ex eadem utrique constent, hæc fabricæ prorsus diversæ sit in his, ac in illis, ut vires adeo dissimiles habeat. Quod si, igitur, diversa sit musculorum ac nervorum substantia, tum facile patebit, multam substantiam nervosam cum musculosa semper misceri. Nam acicula tenuissima non potest in musculum adigi, quin inde simul multi ramuli nervosi pungantur, vel lacerentur; ut dolor clare testatur (115).

120. Igitur tam arctus inter musculos nervosque intercedit nexus, tum quod ad officium attinet quo funguntur, tum quod ad fabricam quam habent, ut merito om-

nia

nia *ſolida viva* pro partibus ejuſdem generis habeantur, cui nomen *Genus Nervoſum* a medicis imponi ſolet.

121. Miræ quibus hæ partes gaudent dotes medicorum et philoſophorum attentionem optimo jure ſibi vindicarunt: plurimique et ingenioſiſſimi viri (quos inter, ſummum *Neutonum* numerare oportet) operam haud exiguam collocarunt in cauſis earundem inveſtigandis, modoque perſcrutando quo variæ ipſarum functiones fierent; variaſque quæ ſingulis placebant de his rebus conjecturas in medium protulerunt. Nondum vero ratio ulla propoſita eſt rem per experimenta explorandi: et experientia bis mille annorum ſatis ſuperque demonſtravit, ſapientiſſimos etiam hominum, Naturæ arcana conjectando rariſſime detegere.—Male omnino *Neutoni* nomine, nunquam non venerando, abuſi ſunt ſcriptores nonnulli, qui opinionem quam tueri cuperent in ejus auctoritatem rejecerunt totam: quamvis ille, ſolita modeſtia

et prudentia, (quas laudare quam imitari plerique auctores maluere), ſuam de hac re ſententiam, pro conjectura tantum ſeu quæſtione propoſuerit, idoneis experimentis et argumentis aut refellenda aut confirmanda. Sed ne quidem *Neutoni* conjecturas pro veris ſumere licet: non ſic ille imitandus; non ſic ſcientia promovenda.

122. Variæ profecto ſententiæ, de modo quo ſenſus motuſque in corpore animali fiunt, prolatæ ſunt; omnibus vero hoc fundamentum commune eſt, fortaſſe et vitium quoque, nempe, quod rationem utriuſque petant a motibus quibuſdam *Generi Nervoſo* propriis et peculiaribus, ab organo ſenſus incipientibus, et per nervos ad cerebrum propagatis, dum ſentimus, et a cerebro incipientibus, perque nervos (ſive eoſdem qui ſenſui inſerviunt, ſive alios omnino diverſos et diſtinctos, quamvis in eundem faſciculum cum illis colligatos) ad muſculos delatis, dum muſculos noſtros ad arbitrium movemus.

123. Hos

123. Hos motus alii crediderunt per ipſam ſubſtantiam nervorum fieri trementium vel *vibrantium* ut vocabant, non ſecus ac lyræ chordæ tremunt plectro percuſſæ.

124. Alii, quibus bene perſpectum erat quam male accommodati eſſent nervi et cerebrum ad tales perficiendos et propagandos tremores vel motus, (quippe qui toti molliſſimi exiſtant, et vicinarum partium tactu multum impediti, vel ſæpe etiam ad vicinas partes alligati ſint), motus, quos fieri, et neceſſarios eſſe, contendebant, in humorem tenuem et valde mobilem rejecerunt, quem nervis ineſſe fingebant, inque iis ſuis legibus moveri, multiſque et miris dotibus et excellentiis gaudere.

125. Alii demum ad *Ætherem Univerſalem* potius confugerunt, qualem et nuper et olim multis philoſophis perſuaſum eſt totum mundum pervadere, implere, variiſque legibus temperare; cujus ope et

miniſterio ſidera mearent, ſol fulgeret, mare creſceret decreſceretque, flumina laberentur, venti ſpirarent, plantæ pullularent, Jupiter ipſe tonaret.——Utiliſſimus certe et ſtrenuiſſimus æther, ſed nuſquam prehenſus, nuſquam ad quæſtionem deductus, ut ſui rationem redderet, Proteo ipſo mutabilior et fugacior, diu multumque jam fruſtra agitatus, tandem requieſcat in pace. Nam quæ ſpes prehendendi, " *cui in plures jus eſt tranſire figuras ;*"

" *Nam modo te juvenem, modo te videre leonem,*
" *Nunc violentus aper : nunc quem tetigiſſe ti-*
" *merent*
" *Anguis eras : modo te faciebant cornua taurum :*
" *Sæpe lapis poteras, arbor quoque ſæpe videri.*
" *Interdum, faciem liquidarum imitatus aqua-*
" *rum,*
" *Flumen eras : interdum, undis contrarius ig-*
" *nis.*"

126. Male vero de his aut ſimilibus commentis medici prius diſputaverint, quam vel

vel obſervando, vel experiendo, demonſtratum fuerit, talem ætherem exiſtere, taleſque in *genere nervoſo* motus fieri, vel ſaltem credibile factum fuerit, talibus conjecturis nodum ſolutum iri. Conceſſis enim omnibus de æthere et motibus in *genere nervoſo* poſtulatis, parum omnino proficitur: nam tremores nervorum, vel motus ætheris, qualeſcunque commentorum hujuſmodi amantiſſimi ſibimet fingere potuerint, nuſquam aut ſenſus erunt, aut ſenſui ſimiles, aut in ſenſum (ſecundum notas Naturæ leges) unquam mutabiles.

127. Nec facile quiſquam oſtenderit quo pacto voluntas animi, cui voluntati nihil ineſt corporei, tenuiſſimum, et ſubtiliſſimum, mobiliſſimumque ætherem, facilius aut melius quam ſaxum afficeret, eumque in motus conjiceret.

128. Nec melior hoc modo aut magis perſpicua ratio redditur ſenſuum qui dicuntur interni, memoriæ ſcilicet, imagina-

 tionis,

tionis, et judicii. Vix credibile erit motus ullos in *genere nervoso* retineri et condi, nostro arbitrio denuo erupturos et renovandos; neque impressiones, aut vestigia, aut imagines ullas eorum motuum in cerebro imprimi, veluti sigilli in cera, quas ad arbitrium nostrum iterum iterumque contemplemur, motusque qui eas primo effecissent denuo integremus: Tamen validissima sæpe est sensuum præteritorum renovatio, recordantibus, imaginantibus, somniantibus.

129. Quod si tales motus ad internorum æque ac externorum sensuum actionem necessarii sunt, tum plane oportebit, vel motus sensum præcedant, vel hic illos, vel denique uno eodemque temporis puncto utrique fiant.—Si prior est sensus, a motu quovis fluidi nervorum oriri nequit, et aliam igitur debet habere causam.—Si prior est motus ille, causa ejus quærenda erit, scilicet qui minime pendere possit a sensu aut voluntate quæ sequuntur.—Si demum

demum uterque, motus nimirum et ſenſus, ſimul fit, utriuſque aliam fingere oportet cauſam; neuter enim alterius cauſa eſſe poteſt, prius quam ipſe exiſtit.

130. Vix ſane, aut ne vix quidem, animo concipere poſſumus, mutationem ullam in rebus corporeis fieri, quæ a motu quodam non pendeat, vel ſaltem cum motu aliquo modo conjungatur: Res vero de quibus hic agitur, ſenſus nimirum, tum externus tum internus, et voluntas, et conatus demum ad muſculos vel artus movendos, non ſunt corporeæ, neque iiſdem ac tales res principiis explanandæ.

131. Miſſis igitur hujuſmodi commentis de rebus quas Natura forſitan viſibus humanis negaverit, tanquam ad inutilia, et incomprehenſibilia, vel abſurda fortaſſe, ducentibus, magis e re ſua erit, ſi medici ad ſingulas res factas et veras de hoc argumento inveſtigandas ſemet gnaviter accinxerint.

CAP. IV.

De ſenſu generatim, ejuſque varietatibus, et uſibus, et voluptatibus, et moleſtiis, et vitiis.

132. SEnſus nulla definitione eget, neque revera facile definiri poteſt; quippe quo nihil fere ſimplicius ſit, aut melius intellectum. Deſcribi tamen, vix autem explanari ſolet, hujuſmodi verborum circuitu, longo, et parum accurato, et quidem ſatis inepto; mutatio cujus conſcii ſumus in ſtatu animi, mutatione aliqua in ſtatu corporis effecta.

133. Utcunque vero ſimplex primo aſpectu ſenſus videatur, philoſophi, rem accuratius perſcrutati, duplicem ejus naturam

ram ſe detexiſſe crediderunt, et ideo monent probe eſſe diſtinguendum inter duas res ad ſenſum pertinentes, quæ vulgo ſub uno eodemque nomine comprehendi ſolent; quamvis profecto nemo ſanus exiſtat tam ſtupidus qui res ipſas confuderit; et ſane perperam omnino talem vulgo hominum errorem objecerunt philoſophi.

134. Harum rerum altera (mutatio nimirum quæ in animi ſtatu efficitur) ad animum ſolum ſpectat, et huic propria eſt, ſua natura fugax et peritura, et ſimul ſimpliciſſima, nulliſque aut definienda aut deſcribenda verbis, rei externæ quæ ſenſum excitat diſſimillima, ab omni corporea conditione atque natura alieniſſima, ita ut neque ipſa, nec quicquam ipſi ſimile, in re externa quam percipimus ineſſe poſſit.

135. Altera vero res quæ vulgo ſub nomine ſenſus comprehenditur, qualitas nimirum quævis rei externæ quam contemplamur, quam ſenſus (mutatio ſcilicet in animi

animi ſtatu) nobis repreſentat vel ſuggerit, longe diverſæ videtur eſſe naturæ.—Qualitates enim rerum externarum quas ſenſus ope percipimus, ad illas res ſolas pertinent, neque animo ullo pacto ineſſe poſſunt, nec quicquam cum animo, variiſque ejus ſtatibus, ſimile aut commune habent, ſua natura conſtantes et durabiles, ſive perceptæ a nobis fuerint, ſive ignotæ aut neglectæ, neque adeo ſimplices, quin multæ ſaltem earum, facile et accurate definiri aut deſcribi, et inter ſe invicem comparari, poſſint.

136. Plurimam profecto et utiliſſimam de rebus externis ſcientiam, facillimo et ſimpliciſſimo modo, per varios ſenſus, viſum præſertim et tactum, ſine ullo ſtudio aut labore acquirimus; ita ut bene perſpicuum ſit, hoc (quadam ſaltem ex parte) conſilio, iſtas ſentiendi facultates a Supremo Opifice nobis eſſe datas. Non omnes vero ſenſus hunc uſum præſtant; neque tam facilis ad totius Naturæ ſcientiam patet via: et ſane multa oſtendunt, varios quibus

quibus instruimur sensus, aliis sæpe et eximiis usibus inservire.

137. Fit sensus in homine sano et vigile, quandocunque status partis cujusvis *generis nervosi* aliquantum mutatus fuerit, sive ista mutatio ab externa causa, sive ab interna, facta sit.—Qui a priore causa fiunt sensus, ab impressione vel impulsu, qui a posteriore causa fiunt, a conscientia, (apud medicos), dicuntur esse.

138. Neque ab omni sane impulsu in *genus nervosum* fit sensus: ut sentiamus, oportet certa vi aut impetu in partem sensu præditam impulsus factus sit. A leviore enim impulsu, sensus obscurus, aut plane nullus est; ab impulsu autem multo vehementiore, dolor fit, sine ullo distincto sensu; quod si impulsus demum vehementissimus fuerit, tantaque vis parti sentienti illata fuerit, ut organi ipsius fabrica lædatur, tum stupor fere oritur.

139. Neque perbrevis impulſus ſive impreſſio, quamvis alioquin ſatis vehemens, diſtinctum ſenſum efficit; nimirum ad quem temporis aliquod, et diuturnitas quædam impreſſionis, requirantur. — Docent corpora, et quidem ſatis magnæ molis, tanta velocitate mota, ut conſpici nequeant. — Par quoque ratio eſt multorum dolorum, quos præſtigiatores ſolent exhibere; quibus hominibus, *Axioma*, et quaſi artis totius fundamentum, eſſe ſolet, motum viſu multo eſſe velociorem.

140. Ceſſante vero impulſu, ſublataque ideo externa ſenſus cauſa, ipſe qui excitatur ſenſus, per aliquod, quamvis exiguum, temporis ſpatium, durare ſolet.—Docet circulus flammeus, quem conſpicimus a rapida rotatione baculi ardentis.

141. Senſus autem non adeo eſt corporeus quin multum pendeat a ſtatu mentis: Hac enim aliis rebus occupata, impulſus ſatis validi in organa ſenſuum facti, vix,

aut

aut ne vix quidem, percipiuntur. Contra, ſi probe animum attendimus, neglectis vixque perceptis gravioribus, leviſſimos ſæpe impulſus facile percipere poſſumus.

142. Hoc ut videtur fundamento, magna ſaltem ex parte, nititur mirum illud et fere incredibile ſingulorum ſenſuum externorum acumen et perfectio, quæ varii homines variis occupati negotiis, multo uſu ſolent adipiſci: quamvis ſatis ſit veriſimile perfectionis hujuſmodi nonnihil tribuendum eſſe conditioni organorum, quæ variis modis acui poſſint crebra exercitatione, et ad propria munera melius aptari. Bene notum eſt, organa motus hoc modo haud parum proficere.

143. Attentio a voluntate quodammodo pendet; tamen plerumque datur ſenſibus validis, novis, jucundis, ingratis, iiſque demum qui mentem quivis modo præter ſolitum afficiunt vel commovent.

144. Hinc

144. Hinc tot res vix ac ne vix quidem perceptæ, quamvis idonei in organa sensuum impulsus ab iis facti sint; vel si quodammodo, quamvis minus accurate, perceptæ fuerint, statim oblivioni traditæ: Hinc novæ semper res, cæteris paribus, maxime observatæ, novique sensus validissimi: Hinc sæpe repetiti sensus, quamvis validi, brevi familiares fiunt, et fere negliguntur: debiliores vero impulsus, qui tamen sensum satis validum dare solebant, sæpe repetiti, neque omnino percipiuntur, neque ulla sui vestigia in animo relinquunt.

145. Sunt qui strenue contendunt, hominem inter sentiendum unicum tantum sensum, vel rei externæ perceptionem, semper contemplari; sed tam facile, tamque subito, ad suum quodammodo arbitrium, ab uno ad alium sensum ire atque redire, ut primo intuitu multos simul capere sibi videatur.—Sed hoc minus certum est.

146. Cer-

146. Certiſſimum vero eſt hominem ſæpe plures ſenſus ejuſdem generis ſimul percipere, dummodo hi ita conjungi et quaſi miſceri poſſint, ut unam perceptionem, a ſingulis diverſam, et ex iis compoſitam, efficiant.——Hæc conjunctio fieri poteſt, vel ſingulis impulſibus ſimul factis, vel novis impulſibus prioribus tam ſubito ſuccedentibus, ut prior ſenſus nondum deſiverit, cum poſterior jam inceperit: ſenſus enim ſæpe diutius quam ipſe impulſus durat, præſertim ſi idonea adhibita fuerit animi attentio (140. 141.).——Docet ſonorum compoſitio muſica: docet charta variis coloribus tincta, quæ, rapide in circulum acta, eundem colorem medium vel mixtum, ex aliis compoſitum, exhibet, ac ipſi colores mixti efficerent.—Odores quoque et ſapores, ſinguli, ut videtur, ſuo genere, pares compoſitiones accipiunt, quarum aliæ gratæ, aliæ ingratiſſimæ reperiuntur.——Hoc fundamento, magna ſaltem ex parte, nititur ars coqui et unguentarii.——Perceptiones vero ſive ſenſus quos

tactus

tactus dat, tot tamque diversi sunt, ut vix ita conjungi queant, ut unum, quasi medium vel compositum sensum efficiant.

147. Ex causa quavis externa, impulsu nimirum in organum sensus certa vi facto, et certum tempus durante, varius esse poterit sensus, propter multas res internas corpori sentienti proprias, multasque partes quæ ad sensum efficiendum necessariæ sunt.——Animi imprimis ratio habenda est, quod ad attentionem; tum quoque cerebri, quod ad delirium, torporem, somnum, vigiliam, &c.; tum nervorum qui organum sentiens adeunt, prout integri, liberi, sani, vel prout compressi, aliterve læsi fuerint; tum finium nervorum ipsius organi, prout magis minusve sentientes fuerint, vel a prima corporis fabricatione, vel ab aliis impulsibus antea factis, vel a calore aut frigore, vel a statu vasorum sanguinem vehentium, quæ minutas nervosas fibras comitantur inseparabilia, quæque vel præter solitum laxari vel distendi, vel demum

mum inflammari poſſunt; tum denique partium, qualeſcunque fuerint, rationem habere oportet, quæ fines nervorum tenuiſſimos et acerrime ſentientes tegunt et defendunt, et vim impreſſionum vel augent vel temperant. Quales ſunt cuticula ubique corporis, auris tum externa tum interna, ejuſque meatus uterque; et varii demum oculi humores.

148. Porro a multis cauſis internis, nulla aut juvante aut concurrente externa, ſenſus nonnulli oriuntur. Ipſa mens ſui conſcia, et varii ejus ſtatus, cogitatio, memoria, imaginatio, voluntas, affectus omnes, huc referri poſſunt.——Tum quoque varii corporis ſtatus, vigor, debilitas, alacritas, torpor, laſſitudo, dolor, anxietas, pruritus, appetitus, veluti fames et ſitis, propenſiones demum multæ, quales ad tuſſim, vomitum, alvum evacuandam, et ſimilia, impellunt. Pleroſque vero horum ſenſuum, quatenus corporei ſunt, ad ſenſum tactus referre ſolemus.

149. Senſus, tum externi, tum interni, nunquam accurate ad claſſes vel genera relati ſunt. Externi vero, ſemper et ubique ad quinque genera referuntur, nempe viſum, auditum, olfactum, guſtum, et tactum. Quod priores quatuor ſpectat, paucæ corporum externorum qualitates, quas unuſquiſque eorum percipit, facile in claſſes a ſe invicem diverſas reducuntur, et ad unum et proprium ſenſum referuntur: imprimis, quia ſenſus ipſe ſingulare et proprium organum habet, neque alibi in corpore inſidet, aut quivis modo excitari poteſt; tum quoque quia ſenſus organum ab uno genere impulſus afficitur, veluti lucis, tremorum aëris, particularum volatilium; tum denique quia perceptiones ex ſingulis iſtorum ſenſuum, quantumvis inter ſe videantur differre, aliquid ſemper commune habent, ita ut comparari poſſint, earumque ſimilitudines et differentiæ detegi.

150. Hoc veriſſimum eſt de rebus quas aures, nares, vel lingua percipiunt: Oculi vero

vero plures res capiunt, easque satis dissimiles; colorem scilicet, figuram, magnitudinem, et motum. Omnes tamen hæ perceptiones ad unum sensum facile referuntur, quia per idem organum, idemque *medium*, ut vocatur, idemque genus impulsus, percipiuntur.——Reliquæ autem perceptiones, utcunque dissimiles fuerint, ad sensum tactus referuntur.

151. Sensus plerique vel grati vel ingrati reperiuntur: scilicet non modo nos de rebus externis monent, earumque qualitates nobis representant, sed animum simul ita afficiunt, ut eosdem sensus vel cupiamus, vel nolimus, continuari aut repeti.

152. In quibusdam sensuum exemplis, sensus ipse (mutatio scilicet quæ in animi statu efficitur) jucundus est, et ab eo solo voluptas nascitur: In aliis vero exemplis, non tantum sensus quam perceptio (qualitas nimirum seu conditio rei externæ

quam percipimus, et ſenſus ope cognoſcimus) voluptatem dat.

153. Prioris generis exempla ſunt, jucundi ſenſus ſeu voluptates quas guſtus, olfactus, auditus, nobis ſuggerunt; quibus adjungere oportet ſenſus quoſdam, veluti caloris, quos tactus dat. In his nimirum exemplis ad ſenſum ſolum attendimus, neque ab eo quicquid docemur de cauſa ſeu qualitate corporis externi quæ ſenſum efficit.——Siquid iſtiuſmodi novimus, id, ope aliorum ſenſuum et judicii, obſervando, periclitando, ratiocinando, plane didicimus.

154. Poſterioris exempla ſunt, perceptiones quædam jucundæ qualitatum rerum externarum, quas vel viſus vel tactus nobis ſuggerunt: veluti pulchritudinis omnis viſibilis, formæ, proportionis, motus, et forſitan coloris quoque; vel denique formæ tactilis, aut lævoris, aut mollitiei. In his ſcilicet exemplis perceptio ipſa placet:

cet: neglectoque ſenſu, ſeu mutato animi ſtatu, ad rem ſeu qualitatem quam ſenſus ille ſuggerit ſtatim tranſimus, eamque ſæpe cum voluptate contemplamur.

155. Difficillimum profecto explanatu videtur, cur tot diverſi ſenſus a variis impreſſionum generibus in certa corporis organa factarum oriantur (149. 150.). Multo autem difficilius explanatu eſt, cur ab omni fere genere impreſſionum in varia corporis organa, tales excitentur ſenſus, quales non modo ſuam ſinguli perceptionem (134. 135.) animo repreſentaverint, ſed eundem ſimul vel plurimum delectaverint, vel inſigni dolore, angore, moleſtia, faſtidio, affecerint.

156. Senſus enim, utcunque inter ſe (ſecundum varia eorum organa, reſque quæ hæc afficiunt) diverſi, tamen conſtantes ſunt, eaſdemque ſemper ſinguli cauſas agnoſcunt; neque eidem homini, variis temporibus, eadem impreſſio varium dat ſen-

ſum ſeu perceptionem; neque ratio ulla exiſtit, cur credamus eandem rem ſeu impreſſionem diverſum diverſis hominibus ſenſum aut perceptionem dare, niſi in nonnullis rariſſimis exemplis, in quibus veriſimile eſt vitium aliquod, neque ſane leve, in corpore ſubeſſe, vel hujus ſaltem ſenſuum organa a ſolito et naturali ſtatu multum alienari.

157. Voluptas vero, vel moleſtia, vel faſtidium, quæ tot ſenſus comitantur, variant quam maxime, cum in variis hominibus, tum in iiſdem, variis temporibus.

158. Inſignis quoque, et fere incredibilis, eſt vis conſuetudinis in voluptates aut moleſtias ſenſus; exigua autem in ſenſum ipſum, et nulla omnino in perceptionem qualitatis rei externæ quam ſenſus ſuggerit. Nemo enim ſanus, vel natura vel ulla conſuetudine, durum pro molli, aut rubrum pro viridi, aut mel pro abſinthio, aut abſinthium pro melle, percipere poteſt; quamvis

quamvis vel ſingulari corporis conſtitutione, vel demum ſola conſuetudine, amariſſima iſta herba Hymettio melle gratior et jucundior guſtui fieri poſſit.

159. Quamvis ſenſus plerique plus minus grati ſint, tamen non eſt negandum, inſigne eos inter hac de re diſcrimen intercedere, et alios natura fere omnibus hominibus eſſe gratiſſimos, alios valde ingratos, nonnullos demum adeo indifferentes, ut neque voluptatem neque moleſtiam ullam dent.——Hujuſmodi ſenſuum diſcriminum ratio nulla hactenus reddita eſt.

160. Eſt quoddam tamen noviſſe, unumquodque fere ſenſuum genus, vel gratum eſſe, vel ingratum, (natura ejus nil mutata), ſecundum ipſius vehementiam. Nullus enim exiſtit ſenſus adeo jucundus, quin ultra modum intenſus, ingratus evadat, nonnunquam fere intolerabilis. Et contra omnino, qui natura, et ſolita vehe-

 mentia,

mentia, multum offendunt, leviores facti, tolerabiles sæpe fiunt, et interdum admodum jucundi.

161. Par fere ratio est quod multi sensus, primo grati, delectare cessent, si sæpius repetiti fuerint, quamvis semper ejusdem naturæ et vehementiæ fuerint, quantum ipsam impressionem attinet; et multi primo ingrati displicere desinant, et tandem placeant, quamvis neque natura neque vehementia impressionis vel minimum mutatæ fuerint. Scilicet, sola consuetudine familiares facti, sensus sæpe repetiti, segnius percipiuntur (144.), et tandem negliguntur penitus, nulla adhibita attentione animi.

162. Hinc quoque ratio reddi potest, cur novi sensus fere magis placeant; cur varietas adeo jucunda; cur validiores sensus, vel saltem impressiones in organa sensus cujuslibet, cupiamus, ut voluptatem vel augeamus vel continuemus: cur ad tot voluptates

luptates vix ac ne vix quidem attendamus, neque fere tales ante extitiſſe ſciamus quam eas amiſerimus; cur tot voluptates, tamque conſtantes et puræ, tantaque ideo et tam continua animi hilaritas, pueris præ ſenibus.—Quantum enim cunque voluptatis, nova ſentiendi facultate ſubito donatus, aut cæcus viſui denuo redditus, haberet, tantum, omnes, ab omnibus ſenſibus olim habuimus, quamvis longus uſus et conſuetudo iſtam voluptatem jam pene deleverint.

163. Senſus plerique ſatis validi ut facile et accurate diſtinguantur, ſuo quiſque genere et modo, fere placent maxime: Varia autem exiſtunt voluptatum genera; variique igitur ſenſus variis modis animum delectare poſſunt. Neque profecto aut ſplendor ſolis, aut pulchra et vivida totius Naturæ facies meridiana, ſola hominum oculos, neque magni concentus ſoli aures eorum delectant; ſcilicet qui longe diverſa, ſed tamen haud exigua voluptate, obſcura

obscura Numinis templa spectant, et umbrosos lucos per lunam adeunt, noctisque demum nigram formidinem lubentes contemplantur; et zephyrum sylvas agitantem, aut apum susurrum, aut fluminis murmur, auscultant. Quin et tempus est, quo tenebræ, silentium, omnisque demum sensus absentia, sola placent.

164. Sui igitur sunt, et quidem satis arcti, limites, voluptatibus sensuum; quippe quæ neque multum augeri, neque nimis sæpe repeti, neque diu produci aut continuari possint: quasi ipsa Natura hoc modo moneret, non solis voluptatibus, saltem non hujusmodi voluptatibus, hominem esse natum: omnes enim nimis cultas languor aut fastidium abrumpunt; nonnullas insignis molestia aut dolor tandem excipiunt. Et profecto, ut voluptas in molestiam aut dolorem tam facile transit, sic, pari fere ratione, doloris, saltem magni, cessatio subita, incredibilis aliquando voluptas est, qualis nimirum, si minore aut alio quovis pretio

pretio emendi facultas eſſet, certe non deeſſent emptores.—Voluptas et dolor (ut pulchra *Socratis* fabula docet) ſorores fuerunt, utcunque diſſimiles, diverſamque ſortem expertæ; altera nimirum optata et grata omnibus, altera pariter inviſa; quas tamen Jupiter ita ſociavit, et tam indiſſolubili vinculo conjunxit, ut quamvis natura contrarias, et diverſe ſpectantes, quicunque alterutram amplectitur, alteram trahat ſimul.

165. Magna autem hac de re inter varias ſentiendi facultates, variaſque quas dant voluptates, differentia obſervatur: quædam brevi fatiſcunt, neque res quas debent, diſtinguunt bene, neque amplius delectantur rebus ipſis quas ſatis diſtinguunt, et quæ primo gratiſſimæ fuerant: aliæ diutius ad ſua munera valent, et magis diuturna fruuntur voluptate. Sic olfactus et guſtus fere brevi ſatiantur; auditus tardius; viſus omnium externorum ſenſuum longe tardiſſime: Voluptates autem quæ a

ſola mente ſeu ſenſibus internis derivantur, ſunt omnium maxime longævæ.—Omnes demum voluptates, eas variando, aliaſque cum aliis miſcendo, vel ſæpe minus gratas res iis quæ magis delectant interponendo, ita ut ne quid nimis ſit, haud parum producere poſſumus.

166. Superſunt et aliæ quædam res, a jam memoratis plane diverſæ, quæ nonnullas ſenſuum voluptates multum regunt; variæ nimirum conditiones vel univerſi corporis, præſertim nervorum, vel quorundam præ aliis organorum aut functionum, quibus functionibus, organa quædam ſenſus, fortaſſe et ſenſus ipſi, magna ex parte, inſerviunt. Et hæc inter alias cauſas eſt, quod multæ, et quæ maxime coluntur, voluptates, immortales eſſe nequeant. Sitienti pura aqua pro nectare eſt; eſurienti omnis cibus gratiſſimus, etiam odor cibi jucundus: æſtuanti aut febricitanti frigus, frigenti calor, placet. Iiſdem vero hominibus, aliis temporibus, eædem res non

modo

modo non gratæ ſunt, ſed ſæpe valde ingratæ, veluti cibus aut potio, utcunque delicata, ſtatim poſt paſtum aut potum; vel odor cibi ſtatim poſt prandium: neque profecto aut epulæ perpetuæ, aut alterum prandium ſtatim a primo, perditiſſimum poſſunt delectare helluonem: neque Venus ipſa, ſtrenuiſſimis etiam cultoribus, ſemper placet.

167. Quin et ab aliis ſenſibus præter illos qui ab impreſſione externa (137. 148.) fiunt, voluptas aut moleſtia oriri poſſunt:—ab actione muſculorum, quatenus hæc fortis, facilis, alacris, fuerit, neque ad fatigationem continuata, voluptas percipitur; contrarii vero ab actione muſculorum ſenſus, hebetudinis nempe, laſſitudinis, difficultatis, debilitatis, ſemper moleſti ſunt: varii demum animi ſtatus, affectus, exercitationes variæ memoriæ, imaginationis, judicii, pari fere ratione, nunc grati nunc moleſti reperiuntur.

168. Ex

168. Ex his omnibus, ut videtur, concludere æquum eſt, tanta benignitate et liberalitate hominibus providiſſe Naturam, totque iis voluptates ſuppeditaſſe, ut non modo viverent, ſed vita quam dedit fruerentur.

169. Neque ſane ſuis et eximiis uſibus carent ſenſuum voluptates. Suavitas illa generalis quæ omnes fere ſenſus, præſertim prima ætate, comitatur, invitat nos ad varias ſentiendi facultates probe exercendas, et ſic acuendas, plurimamque ſimul et utiliſſimam ſcientiam (135. 136.) nobiſmet quotidie acquirendam.

170. Pari fere ratione ad ſua organa motus modice et crebro exercenda invitantur homines, præſertim pueri, quorum ſic vis inſita promovetur, et facilis et promptus uſus diſcitur.

171. Quin et ad quaſdam et maximi momenti actiones, qualibus nimirum aut ſinguli

ſinguli homines conſervantur, aut genus humanum propagatur, egregiæ voluptatis præmio invitamur.

172. Poſtremo, voluptate illa quæ a modica mentis exercitatione oritur, ad nobiliſſimas ejus facultates exercendas et excolendas inducimur, quæ neglectæ et otioſæ, exiguæ ſunt, probe cultæ, pene divinæ fiunt.

173. Singuli demum quibus inſtruimur ſenſus, tum externi tum interni, variis obnoxii ſunt vitiis: unuſquiſque ſcilicet, præſertim externorum, poteſt eſſe vel nimis acutus, vel nimis obtuſus, vel abolitus, vel denique depravatus.—Huc fortaſſe referri quoque poſſunt multi ſenſus moleſti, qui, ſive ipſi primarii morbi, ſive tantum aliorum morborum ſigna ſint, medici attentionem optimo jure ſibi vindicant (34.).

CAP.

CAP. V.

De tactu, ejusque vitiis; et de dolore, et anxietate, et pruritu.

174. OMnium sensuum externorum tactus simplicissimus est, et maxime generalis; quippe qui toti *generi nervoso* communis sit: sed certis partibus acutior, veluti cuti, et imprimis apicibus digitorum. Hi papillas nervosas habere dicuntur, quæ, influente sanguine, quodammodo in tactu erigantur, sensum accuratiorem daturæ; sed potius conjectura a linguæ fabrica derivata, quæ non gustus modo, sed tactus quoque delicatissimum organum est, hæc opinio nititur, quam certis rei ipsius observationibus.

175. Varias

175. Varias corporum qualitates tactus percipit; duritiem, mollitiem, asperitatem, lævitatem, calorem, frigus, molem, figuram, distantiam, pressuram, pondus; raro fallax vel depravatus; quia scilicet corpora, quorum qualitates sunt explorandæ, proxime ad ipsum organum admoventur, nullo interposito *medio*, cujus varietates sensum fallere vel corrumpere possint.

176. Quod ad vitia tactus pertinet, nimis acutus in universum rarissimis si ullis in exemplis observatus est. Parti singulari vero acutior justo sæpe sit, vel a cuticula nimis tenui, aut molli, aut sublata, vel parte ipsa inflammata, vel nimio calori exposita.

177. Nimis obtusus fit, aut plane aboletur in universo corpore, vel in magna ejus parte, a variis vitiis cerebri nervorumque, compressione, vulnere, vis vitalis defectu: hoc *Anæsthesia* vocatur, paralyseos aliquando comes; et nonnunquam in altero late-

re obſervatum ſine paralyſi, dum alterum, ſenſu integro, paralyticum factum eſſet.

178. Deficit in parte ſingulari, vel a vitio ejus nervi, compreſſione, obſtructione, vulnere, &c. vel parte ipſa nimio frigori expoſita; vel demum, cuticula quæ tegit vitiata, nimis craſſa, aut dura facta, aſperorum aut nimis calidorum corporum contrectatione, quod vitrariis, et fabris ferrariis accidit, vel a ſubjecta cute elevata, interpoſito ſanguine, ſero, pure; vel ipſa cute macerata, laxata, torpida facta, quod hydropicis nonnunquam accidit; vel demum toto organo corrupto, gangræna, uſtione, algore, contuſione.

179. Rariſſime depravatur tactus, niſi forte inter delirium, quum omnes cerebri functiones mirum in modum turbantur.

180. Ut a reliquis ſenſibus, ſic etiam a tactu, voluptas aut dolor oriri poſſunt. Lævorem, mollitiem, calorem modicum,

cum

cum voluptate contemplari ſolemus. Levis quoque pruritus, ſeu titillatio, quæ pro voluptate habenda eſt, ad hunc ſenſum pertinet, quamvis ſæpe a cauſis internis oriatur.

181. Dolorem ad hunc ſenſum referimus, cæteroſque fere ſenſus moleſtos, anxietatem, pruritum, &c. quamvis revera ab omni ſenſu vehementiore dolor oriri poſſit.

182. Dolor eſt ſenſus ingratus, vehemens, acer, quem ad certam corporis partem referimus; idque minus accurate, ſi pars interna dolet, ſed magis accurate, ſi corporis ſuperficies afficitur. Neque tamen cauſa doloris ſemper in parte dolente hæret. Naſcitur a magna vi parti ſentienti illata, ſive intus ſive extrinſecus illa vis fuerit. Quicquid igitur pungit, ſecat, lacerat, diſtendit, comprimit, contundit, percutit, rodit, urit, vel ullo modo vehemen-

ter ſtimulat aut irritat, dolorem creare poteſt.

183. Hinc tot morbis, frequentiſſimum, moleſtiſſimum comitem ſe jungit; ſæpe ipſo morbo intolerabiliorem. Modicus dolor partem affectam, et paullatim totum corpus, excitat; majorem ſanguinis et vis nervoſæ fluxum ad partem facit, et ad motus neceſſarios et ſalubres ſæpe ſtimulat, fidelis, quamvis ingratus monitor: Hinc inter præſidia vitæ nonnunquam numerandus.

184. Vehementior autem dolor nimiam irritationem facit, inflammationem, ejuſque conſequentias, febrem, et omnia mala quæ a nimio humorum motu profluunt; totum *genus nervoſum* convellit, et pervigilium, convulſiones, delirium, debilitatem, animi defectionem, inducit.

185. Immanem dolorem neque animus neque corpus diu ferre poſſunt; et profecto

to certos fines Natura posuit, quos ultra dolorem intendi non permiserit, quin delirium, aut convulsio, aut animi defectio, vel demum ipsa mors, miserum supplicio eripiant.

186. Diuturnus dolor, quamvis mitior, sæpe partis affectæ debilitatem, torporem, paralysin, et rigiditatem, inducit.

187. Doloris tolerantia pendet multum a vi animi quam æger possidet: et, prout ipse tulerit, mala quæ a dolore nascuntur graviora vel leviora erunt. Nam in hoc, ut in aliis exemplis, leve fit quod bene fertur onus.

188. Dolor, si non nimis vehemens fuerit, neque eum febris aut anxietas comitentur, ad claritatem et acumen ingenii aliquando conferre videtur. Hoc, qui podagra laboraverunt se expertos fuisse testantur.

189. A dolore quem ſentiunt, homines judicium aliquod ferunt de modo quo cauſa ejus agit: veluti pungendo, lancinando, lacerando, urendo, &c. ſcilicet inter res quas viderint, vel alio modo noverint, et res magis obſcuras, convenientiam et ſimilitudinem quandam ſibi fingunt.

190. Alius ſenſus moleſtus eſt anxietas, a dolore plane diverſa, obtuſior, minus accurate ad partem ſingularem referenda, et ſæpe omni dolore intolerabilior. Probe diſtinguendum eſt hanc inter anxietatem, de qua ſenſu medico agitur, eamque de qua communi ſermone loquimur. Hæc nimirum a mente eſt, neque a ſtatu corporis pendet; quippe quæ oriatur a metu periculi cujuſvis prævifi, vel magni mali impendentis. Illa autem vere corporea eſt, non ſecus ac dolor, a certo corporis ſtatu originem ducens. Nihil vero obſtat, quo minus utraque ſimul adſit, vel altera alterius cauſa ſit. Revera, ingens anxietas corporea metum et animi anxietatem firmiſſimo

mo pectori incutiet: Et hæc viciſſim, ſi gravis fuerit et diuturna, fractis corporis viribus, imprimis quæ ſanguinis curſum efficiunt, alteram inducere poterit.

191. Anxietas, medico ſenſu, oritur imprimis a cauſa quacunque ſanguinis motum, per cor vaſaque magna prope cor pulmonemque, turbante vel impediente. Hinc vitia cordis ejuſque vaſorum multiplicia, amplificationem, conſtrictionem, converſionem in os, polypum, palpitationem, *ſyncopen*, inflammationem, debilitatem, et ideo nonnullos animi affectus, comitatur.

192. Oritur quoque ab omni ſpirandi difficultate, qualiſcunque ejus cauſa fuerit; impedita nimirum exhalatione mephitis e pulmone, et mutatione iſta ſalutari ſanguinis quæ per ſpiritum fit; et ſanguine forſan ipſo minus libere per pulmonem tranſeunte. Hujuſmodi anxietas profunde in pectore ſentitur.

193. Dicitur quoque oriri a difficiliore tranſitu ſanguinis per jecur, cæteraque viſcera abdominis.

194. Genus quoddam anxietatis *hypochondriacis* familiaris, et moleſtiſſimæ, oritur a ſtomacho et inteſtinis, vel multo crudi atque corrupti cibi potuſque onere gravatis, vel aëre per concoctionem minus ſanam extricato diſtentis. Tali onere, vel diſtentione, ventriculus, organum delicatiſſimum, male afficitur: Nil mirum igitur ſi ſenſum ingratum dat; quin et ejus diſtentio liberum ſepti tranſverſi deſcenſum impedit, et ſic reſpirationi obeſt. Hujuſmodi anxietas, expulſo aëre, multum et ſubito levari ſolet, et hoc, et aliis pravæ digeſtionis ſignis, facile dignoſcitur. In his exemplis, anxietas, ad ventriculum, ſed parum accurate, referri ſolet.

195. Febres quoque omnigenas anxietas ſæpe comitatur, nunc gravior nunc levior: tum propter generalem debilitatem, tum propter

propter ſanguinem a ſuperficie corporis pulſum, inque magnis vaſis accumulatum, veluti ingruente febre intermittente; tum quoque propter ventriculum male affectum, et onere cibi crudi aut corrupti gravatum, vel multo potu, imprimis calido, medicato, diſtentum et nauſeantem. Ingraveſcente febre, æger magis magiſque angitur, inſigniter, ut teſtantur medici, mox ante criſin, vel nocte quæ eam præcedit, veluti ante eruptionem ſuper cutem, vel ſanguinis profluvium, vel ſudorem, vel alvi fluxum, quales febres aliquando ſolvunt. Angitur quoque æger a repulſa eruptione, vel tranſlatione ſalutari.

196. Quin et febres, et pleroſque morbos pariter anxietas comitatur, quum, vita jam deficiente, mors inſtat, cujus prænuncia eſt et ſignum: Fit, nimirum, quum vires vitales, propriis muneribus impares factæ, circuitum ſanguinis abſolvere nequeunt. Qualis autem ſit hæcce anxietas,

cætera

cætera appropinquantis mortis ſigna ſatis ſuperque docent.

197. Porro, inter ſomnum ab iiſdem cauſis anxietas oriri poteſt: Hinc dira ſomnia, quæ ſomnum ſæpe ſubito et cum terrore rumpunt.

198. Pruritus, ſenſus ſcilicet inquietans, cum ſcalpendi cupiditate, ſæpe moleſtiſſimus eſt, quamvis voluptati magis quam dolori affinis ſit.

199. Ut dolor a gravi irritatione, tam *mechanica* quam *chemica*, ſic pruritus a leviore fit. Titillatio, ſeu frictio, veluti induſii lanei minus aſſueto homini, et delicatiore cute prædito, pruritum excitat; et multa acria ex animalibus, aut herbis, aut foſſilibus rebus derivata. Sic primus ſenſus a *cantharidibus* cuti admotis, pruritus eſt, quamvis idem auctus dolor fiat.

200. Acria quædam in cutem delata, ve-

luti

luti in febribus quas eruptio ſuper cutem comitatur, aut morbo regio, aut demum varii ipſius morbi, ſcabies, lepra, eundem effectum edunt.

201. Pediculi, vermes, *aſcarides* imprimis, vel cutem vel inteſtina irritantes, moleſtum pruritum excitant.

202. Species quædam pruritus interni, homines ad multas et neceſſarias, tam ſani quam morboſi corporis, actiones impellit; urinæ et alvi excretionem, tuſſim, ſternutationem, et ſimilia.

C A P.

CAP. VI.

De gustu; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis.

203. HUjus organum princeps est lingua: Eaque quo propior apici, eo acutiorem, quo propior gutturi, eo obtusiorem sensum, habet: Quamvis revera acria nonnulla, circa apicem vix gustata, prope radicem linguæ, vel in ipso gutture, acerrimum sensum excitent.

204. Lingua insignibus et pulcherrimis papillis nervosis instruitur, quæ proxima gustus sedes videntur esse. Hæ inter gustandum elevantur, et eriguntur, quo acutiorem sensum habeant.

205. Nihil guſtare poſſumus, niſi quod in ſaliva, quæ fere aqua eſt, ſolubile ſit, ut fluida forma linguæ admotum involucra ejus pervadat, pulpamque nervoſam afficiat. Hinc terræ inſolubiles nullius ſaporis ſunt.

206. Neque ſat eſt ſolubile eſſe corpus, ut id guſtemus: Oportet ſalis, vel ſaltem acrimoniæ nonnihil in ſe habeat, quod nervoſam ſubſtantiam ſtimulet. Quicquid igitur quam ipſa ſaliva minus ſalſum aut acre eſt, nullum habet ſaporem.

207. Saporum varia genera facile diſtinguuntur, et ideo nomina peculiaria etiam in communi ſermone ſibimet nacta ſunt: Veluti ſapor acidus, dulcis, amarus, ſalſus, acer, aromaticus, putridus; hic vero cum odore quoque jungitur. Omnium ſaporum varii ſunt gradus, omneſque varie inter ſe conjungi poſſunt.

208. Sapores alii ſuaviſſimi et gratiſſimi,

ſunt;

funt; alii ingrati, vixque tolerandi. Mira tamen de hac re hominum diverfitas: ita ut quod aliis maximæ voluptati eft, alii non fine naufea et horrore refpuant.

209. Quin et fuaviffimos fapores, qui magnam primo voluptatem dederant, homines brevi faftidire folent: Dum peffimos et ingratiffimos, quales funt *nicotianæ*, *affæ fœtidæ*, et fimilium, confuetudine amare difcunt et appetere.

210. Ufus guftus præcipuus videtur effe, ad cibum bonum et falubrem invitare, a noxio aut minus idoneo divertere. Plerique et optimi cibi guftui grati funt: Qui vero guftui incorrupto mali faporis funt, ii fere nocent. Hujufmodi inftinctu, raro fallace, quem olfactus quoque juvat, bruta animalia ad idoneum cibum perducuntur, et a noxio arcentur.

211. Hic vero inftinctus, non fecus ac reliqui, minus perfectus homini quam belluis

luis datur; quippe qui tali auxilio minus egeat, aliis facultatibus præditus: Ipſe vero qui datur inſtinctus, vitæ genere parum naturali ſæpe corrumpitur.

212. Statuit porro alma rerum Parens, ut actio ad vitam alendam adeo neceſſaria, et ſua natura quodammodo voluntaria, voluptate aliqua non careret. Grato cibi ſapore, tanquam præmio, ad cibum ſumendum et conficiendum allicimur. Revera iſta voluptas pendet multum a ſtatu ventriculi, et a neceſſitate novi cibi ſumendi: viliſſimus enim cibus, et fere inſulſus, homini eſurienti gratiſſimus eſt; ſaturi vero faſtidium crearet. Porro, inter mandendum ſaliva copioſior affluit, quo accuratior evadat guſtus, et cibi ſapor gratior. Fluit etiam ſaliva eſurienti ad conſpectum, vel etiam ad imaginem aut recordationem grati cibi, quem appetit.

213. Guſtus raro nimis acutus obſervatur, niſi a vitio cuticulæ, quæ linguam tegit;

tegit: Hæc, si sublata fuerit, aut vulnerata, aut ulceribus, *aphthis*, similibusque malis, obsessa, tum gustu nimis acri facto, sapores non sine dolore percipiuntur; vel aliquando sapor nullus distinguitur, solus dolor sentitur.

214. Deficit, non secus ac tactus, a variis cerebri ipsius nervorumque vitiis: Hujusmodi vero exempla rara sunt. Nonnullis hominibus admodum obtusus datur: Hi quoque parum olfactus habere solent. Deficit sæpissime propter defectum salivæ: Nam sicca lingua gustare nequit. Hinc in multis morbis obtusus est, febribus imprimis, gravedine, &c. tum ob salivæ, tum quoque ob appetitus defectum, qui in sano homine adeo juvat; vel propter linguam ipsam tenace et fædo muco obductam.

215. Depravatur sæpe gustus: Scilicet, vel gustamus nihil omnino linguæ admoto; vel, si quid ei admotum fuerit, saporem per-

percipimus a vero et ſolito alienum. Hoc fit plerumque a vitio ſalivæ quæ ipſa guſtatur. Hoc modo ſapor dulcis, ſalſus, acer, amarus, putridus, rancidus, percipi poteſt, prout ſaliva, vel a ſtatu generalis maſſæ humorum, vel organorum quæ ipſam ſecernunt, vel oris ipſius, vel ventriculi, unde vapor et ructus, præſertim ſi male ſe habet, ad os ſurgunt, corrupta fuerit.

216. Verum, præter ſalivæ vitia, ab aliis cauſis guſtus vitiatur, veluti papillarum nervoſarum conditione: Cujus vero parum hactenus notum eſt. Nam guſtus nonnunquam plane alienatur, quamvis ſaliva ipſa aliis hominibus nullius ſaporis ſit.

217. Ad linguæ conditionem medici in omnibus morbis, præſertim febribus, multum ſolent attendere; nec immerito: Nam ex ea judicare poſſunt de ſtatu ventriculi, de ſiti, vel potius de neceſſitate potus ſu-

mendi, cum æger, propter delirium, ſtuporem, &c. neque ſitim ſentit, neque de ea poteſt conqueri; et demum de natura, et augmento, vel remiſſione febris, ab inſpecta lingua, medici judicium aliquod deducere conantur.

CAP.

CAP. VII.

De olfactu; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis: et de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano.

218. HUjus sensus sedes est in membrana illa mollissima, delicatissima, nervorum et vasorum sanguinem vehentium referta, quæ naribus internis, variisque sinibus et antris, quibus iter ex iis est, obducitur: acutior sensus circa medium septum, ossaque spongiosa, quibus membrana crassior et mollior datur, quam in antris profundioribus, ubi membrana tenuior, minus nervosa, et vasis minus referta est: quamvis hæ quoque, ut videtur, partes, olfactu non omnino careant.

219. Ut guſtu de partibus corporum ſolubilibus, ſic olfactu de partibus volatilibus, quæ ſubtiliſſimæ per aëra volitant, judicamus. Ut accurate olfaciat aliquis, apertis quantum poſſit naribus, clauſoque ore, aëra fortiter inhalat, quo plures particulæ volatiles, majoreque vi, olfactus organo admoveantur.

220. Organum quoque olfactus, non ſecus ac organum guſtus, quo acutiorem ſenſum habeat, madidum ſervatur, partim proprio muco, partim lachrymis quæ ex oculis aſſidue deſtillant.

221. Ut guſtus cibi itineri, ſic olfactus oſtio viarum, quas aër ſubire debet, cuſtos præponitur, moniturus ne quid noxii, via quæ ſemper patet, in corpus admittatur. Porro, ut guſtus, hic quoque ſenſus ad ſalutarem cibum invitat, a noxio aut corrupto, putrido imprimis vel rancido, deterret.

222. Quin

222. Quin et odores quidam insigni vi in *genere nervoso* pollent, et mirandos nonnunquam effectus edunt. Alii grate excitant, et animo fere deficientem statim recreant: Alii animo linqui faciunt, et aliquando, ut fertur, hominem plane extinguunt. Huc quoque pertinent quæ vocantur antipathiæ, ridiculæ profecto, sed sæpe nulla vi animi debellandæ.

223. Olfactus interdum nimis acutus fit, tum propter vitia quædam organi ipsius, quod rarius observatur, tum quoque propter universum *genus nervosum* nimis sentiens, ut in febribus quibusdam, in phrenitide, in *hysteria*, aliquando observatur.

224. Obtunditur sæpius, aut a vitiis cerebri nervorumque, veluti a vi capiti illata, vel a causa interna, provenientibus; aut a vitio ipsius organi, aridi, propter solitos humores suppressos, vel alio versos, vel nimia muci lachrymarumque copia ob-

 ruti:

ruti: Utriusque exemplum est in gravedine, ubi initio morbi nares arescunt, postea vero vel multo humore inundantur, vel spissiore muco obstruuntur. Sed in his aliisque bene multis exemplis, membrana nasi ipsa afficitur inflammatione, relaxatione, tensione nimia, qua fieri non potest quin nervi, qui magnam ejus partem efficiunt, vitientur. Porro, quicquid liberum aëris in nares introitum, aut ipsius per eas transitum impedit, olfactui non obesse non potest.

225. Depravatur nonnunquam olfactus, et odores percipiuntur, ubi nihil odorati fuit, vel odores rerum percipiuntur a veris et solitis alieni. Particulæ odoratæ, post longam in antris moram, demum erumpentes, et organum denuo afficientes, hujusmodi depravationem, in sanissimo etiam homine, nonnunquam efficiunt. Multa quoque vitia narium, partiumque quibus ad eas iter patet, ulcera, caries, cancer, corruptio quævis oris, dentium, gutturis, pulmonis,

pulmonis, prava etiam in ventriculo concoctio, vaporem fœtidum exhalando, olfactum corrumpere possunt. Depravatur interdum fortasse a vitiis cerebri nervorumque, quorum ratio magis obscura est.

CAP. VIII.

De auditu; et sonis; et vitiis auditus.

226. HIC sensus excitatur tremoribus aëris, quos corpora sonantia faciunt. Hos auris externa, cartilaginosa, et meatus auris uterque, colligunt, ad tympanum deferunt, et simul intendunt, quo majore vi membranam tympani feriant: Hæc membrana, ipsa commota et tremens, malleum sibi annexum commovet, et junctam sibi incudem ferire facit, juvantibus simul propriis mallei musculis: Incus vero suum motum ossi *orbiculari* et *stapedi* impertit, qui iterum, tum hoc motu, tum quoque actione sui musculi, ita trahitur, ut pars posterior ejus baseos in fenestram

feneſtram *ovalem*, ipſumque veſtibulum, impellatur: Porro, tremores membranæ tympani, cum aëre per *tubam Euſtachianam* in tympanum delato, ſimul communicantur; qui demum aër feneſtræ rotundæ membranam ferit, qua in labyrinthum, ſeu aurem intimam, pervenitur. Duplice igitur, ut videtur, modo, tremores ad labyrinthum perveniunt, qui totus, molliſſima et admodum ſentiente nervoſa membrana, obductus, et aquula pellucida, ſubrubra, ad omnes tremores ſuſcipiendos et propagandos aptiſſima, plenus, ultimum auditus organum eſt.

227. Neque ſane quicquam certa fide de ſingularum auris internæ partium actionibus notum eſt, præterquam oſſicula ipſa ad tremores ſuſcipiendos et reddendos vel propagandos aptiſſima eſſe, et ideo ad auditum conferre: ita ut per dentes et maxillam, et petroſum os, ſoni ad ultimam nervoſam organi partem perveniant, et ſic homo fere ſurdus, neque per aëra audiens,

muſica

musica quodammodo fruatur. Potius confitendum est, multum hic subesse obscuri, et actionem et usus multarum partium, quæ in aure sunt, parum adhuc intelligi.

228. Soni sunt fortes vel debiles, graves vel acuti. Soni magnitudo vel claritas pendet a vi seu magnitudine tremorum, quos corpus sonans aëri impertit. Gravitas a numero tremorum qui dato tempore absolvuntur. Sunt tamen certi fines, quos citra et ultra, vel nullus sonus est, vel acerrimus, et auri ingratissimus, vixque tolerabilis.

229. Porro, vis soni intenditur repercussu multorum corporum, quæ tremores a tremente aëre suscipiunt et reddunt; soni itaque reflexi, quotquot cum primario concordant, una cum eo aures feriunt, eumque fortiorem faciunt: Hinc vox sub pleno Jove debilior quam in cubiculo. Quod si, certo post intervallo, reflexi soni ad au-

res

res perveniunt, a primario diſtincti audiuntur, et ſic echo fit.

230. Sonorum immenſa varietas eſt: quippe quorum vel leviſſimæ mutationes et conjunctiones, ab acuta et docta aure, percipiantur. Inſignis quoque eorum vis eſt in animum hominis, et ideo in corpus. Varios animi affectus, triſtes imprimis et lætos, inſpirant; multique hominum ex hoc inexhauſto fonte puras et ſuaviſſimas voluptates hauriunt. Auris vero, quæ vocatur muſica, non omnibus datur; cujus rei ratio hactenus latet: Nullo modo pendet ab acutiore vel obtuſiore auditu: Semi-ſurdi nonnunquam muſicæ ſatis periti ſunt et amantiſſimi, qua bene audientes parum ſæpe fruuntur: et vir, auditu integro manente, aurem ſuam muſicam, quam eximiam habebat, ſubito et ſine nota cauſa amiſit. Neque ratio ulla eſt cur defectum talem inæquali per binas aures auditui imputemus. Facultas ipſa Naturæ donum eſt, nullo ſtudio acquirenda: Cultu vero

et

et ufu, non fecus ac reliquæ hominis facultates, mirum in modum acuitur et roboratur.

231. Auditus fere omnium fenfuum fæpiffime vitiatur, quod profecto nil mirum; fcilicet, quia organum habet delicatiffimum, et ex plurimis et valde minutis partibus compofitum.

232. Sæpe acutior jufto fit auditus, vel a generali corporis habitu nimis irritabili, qualem fœminæ *hyftericæ* aut puerperæ fæpe habent; vel a cerebro ipfo nimis fentiente, quod in febribus haud raro obfervatur; tum quoque in phrenitide, et aliquando, licet rarius, in vera infania; vel ab aure ipfa male fe habente, et inflammatione, dolore, tenfione nimia, affecta.

233. Obtunditur vel plane aboletur hic fenfus, ita ut æger vel graviter audiat, vel omnino furdus fiat, fimilibus fere caufis, et gradu tantum feu magnitudine diverfis;

ſis; et imprimis a defectu auriculæ externæ, aut meatu vel altero vel utroque, muco, *cerumine*, pure, rebus externis, obſtructo; ejuſque concretione, qualis poſt ſuppurationem, nonnunquam poſt *variolam*, obſervata eſt; vel propter membranam tympani rigidam factam, aut relaxatam, aut eroſam, aut ruptam; vel tympanum ipſum vel tubam *Euſtachianam* aliquo modo obſtructam; vel propter oſſiculorum, aut membranarum, aut muſculorum aliquem labyrinthi ipſius, concretione, *ſpaſmo*, paralyſi, torpore, affectum; et denique propter varia cerebri nervorumve vitia, ſalva omnino ipſius organi fabrica. Hinc ſæpe morbus *nervoſi generis* ſurditas, ſubito invadens et ſponte decedens: Hinc quoque ſenibus familiaris, quibus omnes partes ſolidæ rigent, omnes nervoſæ minus ſentiunt.

234. Febre laborantes, illo imprimis febris genere, quod debilitas inſignis et ſtupor comitari ſolent, ſæpe ſurdi fiunt: quod forſitan aliquando, cum aliis ſignis cerebri

rebri valde oppreſſi, viriumque ægri exhauſtarum accedens, malum ſignum erit. Plerumque vero optimi ominis eſt, quamvis etiam ſopor aliquis comitetur. Hujus rei ratio ſatis obſcura; neque alia fortaſſe, quam quod talis ſurditas pendeat a ſtatu cerebri morbido certe, ſed ſua natura vix periculoſo; cum acutior juſto auditus ſit propter aliquid inflammationis cerebro obrepentis, quæ ſemper valde periculoſa eſt.

235. Depravatur ſæpe auditus hac potiſſimum ratione, ut ſoni, veluti tympani, campanæ, lapſus aquarum, audiantur, cum nullus in aëre tremor eſt, neque ſanus homo quidquam audit. Hoc malum tinnitus aurium vocatur, cujus varia genera obſervata ſunt. Leve plerumque et fugax malum: nonnunquam vero pertinax, diuturnum, moleſtiſſimum, diu noctuque vexat.

236. Tinniunt ſæpe aures a leviſſima cauſa, meatum ipſum vel tubam *Euſtachianam*

nam pro parte obſtruente, ita ut imperfectus, interruptus aëri aditus concedatur; quo fit ut hic membranam tympani, vel fortaſſe partes interiores, inæqualiter, et impetu nimio, feriat: Hinc bombi, tinnitus ſpecies, etiam a ſaniſſimo homine, inter hiandum audiuntur.

237. Frequentior et moleſtior tinnitus multos morbos, tum febres, tum *nervoſi generis* affectiones comitatur: partim ab aucto ſanguinis caput verſus impetu, auctoque ſimul *nervoſi generis* ſenſu, ita ut ipſarum arteriarum ictus audiantur; partim ab aucto nervorum et muſculorum auris labyrinthi ſenſu et mobilitate; quo fit, ut partes quæ debebant quieſcere, donec aëris tremoribus excitatæ eſſent, ſua ſponte motus concipiant, eoſdemque aliis partibus, jam nimis ſentientibus, impertiantur.

238. Oritur quoque tinnitus a vehemente animi affectu: interdum a ventri-

culo

culo male ſe habente, naſcitur: interdum a malo *rheumatico* caput et aures afficiente, vel a gravedine quæ tubam afficere ſolet: nonnunquam vero tinnitus ſolus invadit, malum profecto non exiguum.

239. Variæ tamen cauſæ, tum hujus tum aliorum auditus vitiorum, ſæpe difficillime dignoſcuntur, non magis propter abditum organi ſitum, quam propter notitiam variarum ejus partium actionum, quam parum accuratam habemus. Ex utraque vero cauſa fit, ut multiplices auditus affectiones neque certe neque facile ſanentur.

CAP.

CAP. IX.

De visu, ejusque varietatibus et vitiis.

240. RAdii, ab omni puncto corporis lucentis vel illuminati quod contemplamur, dimanantes, vel reflexi, in *corneam* oculi membranam incidunt: qui valde obliqui sunt, reflexi, vel in *uvea* vel pigmento nigro, quod *processus ciliares* oblinit, suffocati, ad interiores oculi partes nunquam perveniunt: qui vero rectius in *corneam* incidunt radii, per pellucidam illam membranam, et qui proxime jacet humorem aquosum transmissi, ad *lentem* crystallinam jam haud parum refracti perveniunt. Vi hujus *lentis*, et vitrei humoris qui proximus est, magis adhuc refringun-

 tur,

tur, et in punctum, seu *focum*, ut vocatur, demum colliguntur, pulcherrimam, distinctam, quamvis inversam, corporis unde profluxerant imaginem super *retinam* depicturi.

241. Hæc vero delicatissima nervosa membrana, ultimum visus organum est; et ex imagine corporis inversa super eam depicta, homo, cerebrum nervumque opticum sanus, corpus ipsum, erectum, distinctum, propriisque coloribus expressum, videt.

242. Varii dantur oculi humores a Natura nihil frustra moliente, quamvis unus ad radios refringendos, et in *focum* colligendos, imaginemque in *retinam* exprimendam suffecisset, hoc potissimum, ut videtur, consilio, ut ab alieno colore, quem una et simplex *lens* dare solet, propter radios lucis inæqualiter refractos, præcaveretur: et sic homo, qua oportebat accuratione, de veris corporum coloribus judicare

care poſſet. Certiſſimis enim experimentis conſtat, *lentem* certa ratione compoſitam, hoc non levi ſimplicioris incommodo carere. Ad eundem finem haud parum conferre videtur, varia ſingulorum oculi humorum variis partibus denſitas: qua fortaſſe varia vi refringente, diverſa ipſorum radiorum ad refringendum facilitas compenſatur.

243. Neque profecto minima humoris vitrei (qui omnium oculi humorum longe maximam partem efficit) utilitas eſt, globum oculi implere, *retinamque* probe diſtendere, ita ut fere ſphæram concavam repræſentet, quo plura ejus puncta imagines rerum viſibilium diſtinctas et accuratas accipiant: nam ſi planior fuiſſet oculi fundus, vel cujuſlibet fere alius figuræ quam rotundæ, propter inæqualem variarum ejus partium a centro oculi diſtantiam, unum tantum *retinæ* punctum, puta centrum ejus, diſtinctum viſum habuiſſet. Qui vero in alia puncta incidiſ-

ſent radii, vel nondum ſatis refracti, vel poſtquam in *focum* ſemel collecti eſſent, dimanantes iterum, imagine confuſa ſuper *retinam* depicta, viſum multum corrupiſſent.

244. Rotundus eſt oculus, ut radii per eum tranſeuntes in juſtum *focum* prius colligantur quam in *retinam* incidant. Par ratio eſt *corneæ* convexæ, prominentis, quæ fere tanto magis prominet, quanto planior oculus animali datus eſt. Quin et rotunditas oculi ad liberrimum et rapidiſſimum ejus motum haud parum confert.

245. Mira conſpiratio vel conſenſus inter binos oculos, interque varias oculi partes, obſervatur. Alter oculus motum alterius ſua ſponte ſequitur, hac ratione, ut axes utriuſque ſemper paralleli ſint; et non niſi hominis conatu, levi quidem illo, et per inſtinctum et quaſi ſponte facto, in idem punctum corporis, quod contemplatur, dirigantur; quo fit, ut imago ejus prope

prope centrum utriusque *retinæ* exprimatur; nam ibi loci fere semper perfectissimus est visus.

246. Pupilla in tenebris patula, admissa vel vividiore facta luce, statim contrahitur: et hoc consensui inter *retinam* et musculum qui pupillam regit, eamque vel arctat vel amplificat, plane tribuendum est, neque omnino irritationi ipsius musculi. Nam sano prorsus musculo isto, si nullus visus est, nulla fit pupillæ contractio. Quin et musculi pupillarum utriusque oculi conspirant; ita ut, admissa ad alterum oculum luce, utriusque simul pupillæ contrahantur.

247. Contrahitur quoque pupilla, siquid oculo propius quam soliti limites distincti visus accurate intuemur; hoc, ut videtur, consilio, ut radii superflui et maxime obliqui, et quos vires oculi refringentes in justum *focum* vix potuissent colligere, excludantur. Par videtur esse ratio,

quod pupilla infantibus et junioribus admodum patula, ſenibus fere contractior ſit, quibus oculi planiores fieri ſolent. Nondum pro certo conſtat, num aliis quoque modis, oculus ad varias rerum quas contemplatur diſtantias, ſemet accommodet: hunc vero nonnulli putarunt eſſe uſum *proceſſuum ciliarium*, nempe ut *lentem* a ſolita ſede dimoveant, et longius a *retina* trahant, quo magis refringantur radii, priuſquam in eam incidant. Certiſſimum autem eſt, oculum, vel his viribus tum muſculi qui pupillam regit, tum *proceſſuum ciliarium*, vel aliis minus cognitis, quodammodo mutari, et ad varias rerum quas contemplatur diſtantias, intra certos limites, accommodari.

248. Diu multumque diſputatum eſt inter *phyſiologos*, *mathematicos*, *metaphyſicos*, quo pacto fiat, ut, ab inverſa ſuper *retinam* depicta imagine, rem ipſam erectam videamus; et cur a duplice imagine, una nimirum

nimirum in utroque oculo expreſſa, una tantum res ſpectetur.

249. Res ipſæ parum utiles vetant medicum in hanc arenam deſcendere, ubi tot magni nominis viri non ſine laude ſemet exercuerunt. Scire tamen juvat, ad hoc tandem ventum eſſe, ſimplicem de hac re latam eſſe a Natura legem, ſcilicet, ut omne viſibile ſpectetur ſecundum directionem rectæ lineæ a puncto *retinæ*, ſuper quod depicta fuerit ejus imago, per centrum oculi tranſeuntis. Nondum prolata ſunt experimenta neque argumenta, quæ oſtendant dictam directionem, mathematica accuratione, eſſe veram: ſed neque error ullus, vel leviſſimus, in hac re detectus eſt. Oportet igitur, ex jam inſtitutis experimentis, concludamus, directionem, qua punctum viſibile ſpectatur, eſſe vel hanc, vel huic quam proximam. Homo igitur ſic conſtitutus, hujuſmodi nimirum videndi lege lata, ſi imago erecta fuiſſet, rem ipſam inverſam vidiſſet; et pari ratione,

quæ inverſæ depinguntur, eaſdem erectas videt.

250. Nec verum eſt, quod primo intuitu ſimplicius et clarius videretur, rem ſpectari ſecundum verum quem habet ſitum et directionem; vel ſecundum directionem radiorum lucis, aut in *corneam* aut in *retinam* incidentium: facili enim experimento ſpectari poteſt corpus omne, loco non ſuo, vel pluribus locis eodem tempore; et radii lucis a puncto quovis dimanantes, vel quum primum in oculum incidunt, vel poſtquam, a variis humoribus refracti, ad fundum oculi perveniunt, tot diverſas directiones habent, ut ſi viſus inde penderet, omne viſibile, variis eodem tempore directionibus ſpectatum, multiplex et confuſum videretur.

251. Quæſtio de ſimplice viſu a duplice imagine, parum accurate primo propoſita, poſtea ad majorem accurationem redacta eſt: neque profecto verum eſt, viſum in homine

homine ſaniſſimo ſemper eſſe ſimplicem. Simplex vel duplex eſt, prout oculi varia ratione in rem quam ſpectamus converſi fuerint. Si axes binorum oculorum in idem punctum directi fuerint, duplex imago ejus puncti, una nimirum in centro utriuſque *retinæ* expreſſa, ſimplicem viſum efficit. Porro, res quotquot pari ab oculo diſtantia ad utrumque latus talis puncti ſitæ ſunt, ſimplices ſimul ſpectantur: quarum ſcilicet imagines ſuper *retinam* utramque depictæ, ſimilem cum centro ejus comparatum ſitum habent. Centra igitur binarum *retinarum*, et puncta in iis quæ ſimilem quod ad centrum ſitum habent, ſupra, nempe, vel infra, vel dextrorſum, vel ſiniſtrorſum, conſentire dicuntur, vel ſimplicem viſum dare. Res vero propius vel remotius ab oculo poſitæ, quam punctum in quod axes oculorum conveniunt, ſimul cum illo ſpectari poſſunt, earumque duplex viſus eſt. Facile oſtenditur imagines earum rerum partes *retinæ* utriuſque occupare, quæ diſſimiliter quod ad centrum

ponuntur:

ponuntur: nempe, in dextra parte alterius oculi, in ſiniſtra alterius, depingi. Partes igitur *retinarum*, diſſimiliter quod ad centra poſitæ, non conſentiunt; hoc eſt, duplicem ejuſdem rei, cujus ſuper utramque imago depicta fuerit, viſum efficiunt.

252. Varietates quædam, ſeu vitia leviora, hujus ſenſus, quæ vix morboſa habentur, ſæpe obſervantur. *Myopes* dicuntur, qui viſum brevem habent, ſcilicet, qui nil clare et accurate vident, niſi proxime ad oculum admoveatur. Hoc fit propter radios lucis nimis refractos, in *focum* nimis cito collectos, et iterum a *foco* dimanantes, priuſquam ad *retinam* perveniant; quo fit ut indiſtinctam ſuper eam imaginem depingant. Cauſa hujus vitii frequentiſſima eſt, nimia totius oculi vel humoris ejus cujuſdam convexitas, veluti *corneæ* nimis prominentis, &c. quæ radios lucis per oculum tranſeuntes nimis refringit. Incommodum, junioribus familiare, dum ſeneſcunt, aliquando, ut fertur, ſublevatur:

quod

quod tamen minime perpetuum eſt. Quum primo levius hujuſmodi vitium obſervatur, conſuetudine res remotas contemplandi, oculoſque a valde minutis et vicinis rebus cohibendi, quodammodo vinci, non ſecus ac contrario uſu idem vitium acquiri, poteſt: nimirum, quia oculus quodammodo ad rerum, quas contemplatur, diſtantias ſeſe accommodat (247.). Vitrum concavum, quod radios plus facit dimanare priuſquam in oculum incidant, ſimpliciſſimum eſt, et certiſſimum *Myopibus* auxilium.

253. *Presbyopes* vocantur, qui viſum longum habent, vicinarum rerum confuſum, remotiorum ſatis diſtinctum. Contrarias hoc vitium ac alterum agnoſcit cauſas; oculum imprimis nimis planum, quo ſpatium refringendis radiis non datur; hinc ſenibus, etiam iis qui florentibus annis bene viderant, malum familiare, ratione haud obſcura, uſu vitri convexi ſublevari ſolet.

254. *He-*

254. *Hemeralopes* dicuntur, qui interdiu tantum, ſcilicet in vivida luce, vident; crepuſculo vero, aut nocte, vel per lunam, vel per candelas, pene vel penitus cæci ſunt. Hujuſmodi vitium, in quibuſdam exemplis, oriri viſum eſt a pupilla nimis contracta et rigida, neque ſat lucis debilioris in oculum admittente; in aliis autem, a deficiente ipſius retinæ ſenſu; et aliis magis adhuc obſcuris cauſis, veluti cum multos homines eodem tempore et loco prehenderit, quod interdum obſervatum eſt.

255. *Nyctalopes* dicuntur, qui noctu quam interdiu, hoc eſt, luce valde debili, quam vividiore, melius vident: rarum hominibus vitii genus, *retinæ* nimis ſentienti, pupillæ nimis patulæ, ad debitam contractionem minus valenti, imputandum. Hujuſmodi incommodum, ſed leve et fugax, ſaniſſimi etiam patiuntur, qui poſtquam diu in tenebris verſati ſunt, denuo ad lucem ſubito prodeunt.

256. Sub-

256. Sublinitur totius oculi interna ſuperficies pigmento nigro, quod ad *choroideam* tunicam, et *ligamenta ciliaria*, pertinet; hoc fortaſſe conſilio, ut oculus perfectiſſima camera obſcura fiat, et imago ſuper *retinam* depicta accuratior evadat, nullis radiis reflexis corrupta. Fertur miſeros eſſe quoſdam (albos Æthiopes hoc genus hominum vocant) quibus *choroidea* rubra, non ſecus ac cuniculis albis, data eſt. Homines vero tali *choroidea* inſtructi interdiu parum vel nihil vident, noctu melius.

257. Animalia vero, quæ ſub nocte prædam quærunt, genus felis, bubo, et ſimilia, *choroideam* habent coloratam, ſplendentem, quæ radios lucis bene reflectit. Hoc modo, ut quidam putant, viſum parum diſtinctum, ſed quæ ad prædam captandam ſufficiat, etiam in tenebris, habent; quod tamen nondum bene explicatum eſt. His quoque animalibus pupilla datur mobiliſſima, a tenuiſſima vixque viſibili rima, in magnum circulum, ſecundum lumen quod

eſt,

eſt, ſeſe dilatans, et *retina*, ut videtur, valde ſentiens. Quædam ex his animalibus, albi Æthiopis inſtar, fulgente ſole minus vident: An omnibus par vitium eſt? Non videtur. An arctiſſima pupillæ contractione corrigitur, qua parum lucis in oculum admittitur? An credibile eſt plus minuſve reflectere lucis *choroideam* ipſam, prout tali auxilio opus ſit, et facultatem illam lucem reflectendi pendere iterum a ſanguinis in membranam vaſculorum plenam influxu, quem animal quodammodo regat? Validior ſanguinis motus, et ideo varii animi affectus, oculos omnium animalium, et hominis ipſius, ſplendeſcere facit: deficiens hebetat; penitus demum ceſſans eorum ſplendorem prorſus extinguit.

258. Multis et gravibus vitiis obnoxius eſt viſus. Acuitur interdum ultra modum, ita ut æger vel nihil diſtincte videat, vel non ſine magno dolore, pari ratione ac alii ſenſus, a generali corporis habitu nimis ſentiente, a ſingulari cerebri ſtatu, phreniticis,

phreniticis, vel etiam aliis febricitantibus, familiari, veluti inflammatione cerebri vel ejus membranarum; sæpius vero a conditione ipsius oculi, lucis impatientes simus. Inflammatio tunicæ *adnatæ*, et partis anterioris *scleroticæ*, ad posteriores partes oculi serpere solet; et ideo ad *choroideam*, et *retinam* ipsam; hinc lucis impatientia, dolor, magnaque irritatio, delirium nonnunquam inducens vel augens.

259. Obtunditur sæpe visus, vel plane aboletur, ipsa ætate, cum ob oculum planiorem factum, aquoso humore non bene suppleto, et *cornea*, et *lente*, vel vitreo humore marcescentibus; tum quoque propter *corneam* siccam et obscuram factam, quod languenti sanguinis motui imputandum est, et plurimis vasis minoribus obstructis, conclusis, excæcatis; tum propter *lentem* flavescentem, instar electri factam, et ipsam *retinam* minus sentientem: nam omnem sensum senectus minuit.

260. Interdum

260. Interdum visus prorsus aboletur, cerebro, nervo *optico*, vel *retina*, variis modis læsis, salva ipsius oculi fabrica. Hujusmodi vitium *amaurosis*, vel *gutta serena* vocatur: dilatata et immota pupilla, humoribus pellucidis manentibus, facile distinguendum; compressioni, congestioni sanguinis, stupori nervi fere tribuendum. Si pars tantum retinæ torpet, maculæ nigræ in rebus quas spectamus conspiciuntur, et muscæ ante oculos volitantes, signum in febribus frequens, sed pessimum, et vix non lethale.

261. Visus porro haud raro aboletur partium quavis, per quas radii transire et refringi debent, obscura aut opaca facta; veluti si *cornea* maculis obsessa luci impervia evaserit; vel humor aquosus sanguine, sero, pure, corruptus fuerit; vel si *lens* (quod sæpe accidit, et *cataracta* dicitur) fuscum colorem adepta, vel humor vitreus simili modo corruptus, vel omnes denique oculi humores inflammatione, suppuratione,

tione, ſoluti, confuſi, mixti, lucem vel non tranſmittant, vel parcius et inæqualiter tranſire ſinant: quo fit ut vel nulla, vel obſcura, diſtorta, imperfecta, et male colorata imago ſuper *retinam* depingatur.

262. Impedimenta viſus, quod ad oculum, externa, vitia ſcilicet palpebrarum, partiumque vicinarum tumentium, concreſcentium, inflammatarum, nulla explicatione egent: neque profecto ipſius ſenſus vitium eſt, ſi quis non viderit, nulla luce ad oculum admiſſa.

263. Depravatur viſus aliquando, et res colore non ſuo, vel etiam (quod rarius accidit) figura et ſitu alienis, ſpectantur. Hoc fit ſi humores inſolito colore tincti fuerint, ut in morbo regio fertur accidere, (quod tamen valde dubium eſt), vel a ſanguine ex propriis vaſis elapſo, et cum aquoſo humore mixto. Mira depravatio, vel defectus viſus conſtans et perpetuus, in homi-

nibus alioquin saniſſimis, et bene videntibus, non ſemel obſervatus eſt; nempe, ut certos colores, viridem, exempli cauſa, a rubro, diſtinguere nequeant. Alia depravatio eſt, quum, nulla ad oculum admiſſa luce, ſcintillas, guttulas flammeas, aureas, colores varios conſpicimus. Leve plerumque et fugax mali genus, conſtitutione corporis valde ſentiente et mobili præditis familiare, a levi, ut videtur, impulſu in *retinam* oritur, arteriarum imprimis vehementius ſolito aut inordinate micantium: ab ipſo digito oculum premente (clauſis palpebris) circulus flammeus conſpicitur. Par fortaſſe ratio eſt ſcintillæ, quam vident aliquando morbo comitiali laborantes, in immenſum et ſplendidum jubar creſcentem mox antequam convulſi corruant. Simile jubar ſe vidiſſe teſtantur homines, ad vitam reduces poſtquam ſtrangulati, aut ſub aquis merſi fuiſſent. Cohibita nimirum reſpiratione, venæ capitis ſanguine turgentes, totum cerebrum, parteſque nervoſas

quæ

quæ in capite ſunt, feriunt, et comprimunt. Obſervantur porro iſtiuſmodi ſcintillæ, haud ſecundo omine, ab iis quibus febre laborantibus phrenitis aut ferox delirium imminent: tum quoque ab iis quibus graviora capitis mala, paralyſis, *apoplexia*, *epilepſia*, inſtant. An ipſis fibris nervoſis *retinæ*, motum ſponte concipientibus, perceptio lucis, ubi nulla lux eſt, recte tribuitur?

264. Viſus diſtinctus, ſed falſus, rerum viſibilium nimirum quæ non ſunt, (quod genus vitii, utcunque mirum et explanatu difficile videatur, non valde rarum eſt), læſo cerebro, inſaniæ, delirio, non oculo ullo modo laboranti, imputari debet.

265. Frequens viſus vitium eſt oculorum diſtortio, quæ *ſtrabiſmus* apud medicos vocatur. Strabo eſt, qui axes oculorum præter ſolitum obliquos habet, neque ad idem punctum directos: hinc viſus imperfectus, incertus, aliquando duplex, ideo-

que confuſus, et ſæpe ingens deformitas. Malum plerumque congenitum, haud raro conatibus, quos infans nondum conſcius ſui vitii, facit ad viſum jucundiorem et accuratiorem reddendum, corrigitur. Idem, imitatione, quæ omnes homines, imprimis infantes, etiam inſcios, multum regit, facillime diſcitur: haud ita facile dediſcitur.

266. Cauſam tanti vitii muſculis oculorum ſæpiſſime ineſſe veriſimile eſt, qui male conformati, vel paralyſi, rigiditate, contractione, corrupti, oculos ordinate et æqualiter regere nequeant.

267. Inducitur nonnunquam hoc vitium, *epilepſia*, in qua vehementiſſimæ omnium muſculorum, et oculorum imprimis, convulſiones fiunt: unde fortaſſe eorum diſtortiones, et lacerationes, aut alia mala immedicabilia.

268. Morbos quoſdam capitis, hydro-

pem

pem præſertim, nonnunquam comitatur. A magna vi capiti illata aliquando inducta eſt oculorum diſtortio; aliquando, ſed rariſſime, ſine nota cauſa ſubito accedit.

269. Eſt vel alterius vel utriuſque oculi: quorum diſtortio, major, minor, quaquaverſum eſſe poteſt.

270. Sunt qui ſibi perſuaſerunt malum nonnunquam oriri a vitio *retinarum;* veluti ſi ſolita earum puncta, centra ſcilicet, et ſimiliter quod ad centra poſita, non conſentiunt: contorſio enim ibi erit, ne viſus duplex fiat. Hæc quoque videtur eſſe ratio quod eadem horrendum in modum augeatur, cum ſtrabo rem prope oculum admovet, ut contempletur. Vel ſi centrum alterius aut utriuſque retinæ parum vel nihil ſentiret, ut videret homo, neceſſe foret ut oculos contorqueret: ſic, verbi gratia, ſi nervus *opticus* non oblique oculum adiiſſet, ſed centrum retinæ occupaſſet, omnes

vel ſtrabones fuiſſemus, vel duplicem habuiſſemus viſum.

271. Senſum quendam moleſtiſſimum, quem vertiginem vocamus, medicis placuit ad viſum referre, quamvis revera ad tactum, vel potius ad conſcientiam, æque pertineat; neque enim in tenebris, neque clauſis palpebris, malum fugatur.

272. Vertigo vocatur malum, ſiquando noſmet ipſos et res vicinas, quamvis revera immotas, titubare, circumferri, tremere, vel ullo modo moveri, videre aut ſentire credimus. Si gravior eſt vertigo, neque videre poteſt æger, præ caligine velut oculis obducta, neque firmiter incedere aut ſtare, quippe cui vires quæ artus regunt, deficiant: vertiginem nauſea ſolet comitari, alteraque alteram inducere.

273. Multorum et gravium quorundam morborum comes, et ſignum, et prænuncia obſervatur vertigo: *apoplexiæ*, *epilepſiæ*, *hyſteriæ*,

ſteriæ, ſanguinis profluvii e naribus vel aliis partibus, menſium ſuppreſſorum, magnæ corporis plenitudinis, febrium, tum quas debilitas, tum quas auctus caput verſus ſanguinis impetus, comitatur. Vis quoque capiti illata, raro quæ ipſis oculis infertur vis, niſi quatenus totum caput afficiat, vertiginem inducit. Ingens et ſubita ſanguinis aliorumque humorum jactura, debilitas, *ſyncope*, varii morbi inteſtinorum, ventriculi imprimis, venena multa in corpus admiſſa, *narcotica* præſertim, opium, et ſimilia, et vinum, et omnis potus meracior, vertiginem inducere ſolent: hinc ebrietatis omnigenæ ſignum. Varii quoque motus inaſſuetis hominibus vertiginem creant: veluti rotatio capitis vel univerſi corporis, jactatio maritima, præſertim ſi navis parva, et mare turgidum, fuerint, et ſimilia. In his et ſimilibus exemplis, inſoliti et inordinati motus ſanguinis excitantur, et cum partibus nervoſis quæ in capite ſunt communicantur; vel hæ per conſenſum cum aliis partibus male af-

fectæ, ſenſum confuſum, quaſi rotationis, dant.

274. Quin et ex animo, certa ratione affecto, veluti conſpectu rotationis rapidæ, vel prærupti aquarum lapſus, vel præcipitii horrendi, vel etiam ſine ullo viſu a cogitatione intenſa et veloce, vertigo aliquando oritur.

275. Aliorum morborum plerumque comes et ſignum, nonnunquam tamen princeps vel ſolus vertigo morbus, per intervalla rediens, paulatim ingraveſcens, functiones animi pariter atque corporis impedit et labefacit: neque firmiſſimum et vividiſſimum *Swiftii* ingenium tanto malo potuit reſiſtere.

CAP. X.

De ſenſibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, judicio; eorumque varietatibus et vitiis.

276. PRæter jam deſcriptos ſenſus, ſeu facultates, homo et alios poſſidet; qui ideo interni vocantur, quod ſine impulſu vel ope externa ſuis fungantur muneribus; et organa quæ iis maxime inſerviunt, interna, abdita, externis rebus inacceſſa, propriis viribus agant.

277. Perceptio re externa excitata, ſua natura fugax et peritura, brevi deſinit: quod ſi eadem res organo denuo admota fuerit, non modo perceptionem renovat,

ſed

ſed homo ſimul priſtini quem habuit ſenſus reminiſcitur; novit, ſcilicet, ſe eundem antea habuiſſe.

278. Hæc prima et ſimpliciſſima memoriæ ſpecies primæ ætati contingit, quippe quam infans ſemeſtris oſtendat, dum parentes aut nutricem agnoſcit, ignotos homines declinat. Hæc facultas recordatio vocatur, diſtinctionis cauſa, et principium et fundamentum perfectioris memoriæ videtur eſſe.

279. Quin et nihil omnino ad organa ſenſuum externorum admoto, nullaque juvante externa cauſa, et internis ſæpe cauſis parum perſpectis, ſenſus diu ante percepti, obliti, ſopiti, homini invito nec opinanti renovantur, reviviſcunt. Hujuſmodi recordatio invita propius adhuc ad perfectam memoriam accedit.

280. Vera et optima memoria dicitur facultas illa, qua varias cogitationes præteritas,

teritas, veluti ſenſus, perceptiones, &c. eodem quo fuerant receptæ ordine, ad arbitrium noſtrum revocamus, detinemus, contemplamur, dimittimus.

281. Hæc, prima ætate, nulla eſt: paulatim accedit atque augetur. Puerili ætate, promptiſſima, validiſſima, tenaciſſima fit; juvenili et virili, viget; ſenili nonnihil fatiſcere ſolet; ſumma ſenectute dilabitur, et tandem aboletur; et fere hac ratione, ut novas res dimittat facile, veterum, quas florente ætate recondiderat, adhuc tenaciſſima; ingraveſcentibus vero annis, omnes res novæ pariter atque antiquæ, e memoria penitus delentur.

282. Aliis hominibus promptior et tenacior, aliis debilior datur: cultu et uſu (modo hi non nimii fuerint) incredibiliter augetur. Variis hominibus, iiſdemque variis temporibus, plus minus vivida aut prompta eſt: ita ut vel lente admodum vel incredibili fere velocitate ſuo fungatur officio.

officio. Multum hic pendet a ſecunda aut adverſa, qua homo utitur, valetudine; a ſtatu animi, vel gravi affectu commoti, vel placida quiete fruentis, et ad ſuas cogitationes accurate attendentis. Tum quoque corporis ratio habenda eſt, magis minuſve ſentientis aut mobilis; ſanguinis motus quoque multum hic facit, incitatior, aut langueſcens: veluti ab exercitatione, febre, dolore, torpore, ſopore, &c. Pueris, junioribus, et præter ſolitum vividis, rapidior ſolet eſſe memoria; et hæc inter alias cauſas eſt, cur hi judicio minus firmo aut certo polleant.

283. Viget inter ſomnum, ſaltem leviorem, memoria; ſed parum accurata, neque voluntati paret, neque res ſuo ordine, ut ſano et vigilanti homini ſolet, profert.

284. Pleraſque res novas, ſæpe repetitas, jucundas, ingratas, vel quæ mentem ullo modo magis ſolito afficiant, memoria po-

tiſſimum

tiſſimum retinet. Juvat, præ omnibus, ordo rerum, eoque tanquam auxilio præſentiſſimo uti ſolemus, ad rem quamlibet in memoriam revocandam. Scientiæ omnigenæ, et judicii, memoria fons et origo eſt, et igitur ordo fere maxima pars, nimirum ſine quo aut nulla foret memoria, aut vaga et prorſus inutilis, qualis ſomniantibus et delirantibus contingit.

285. Minuitur aut turbatur memoria, aut prorſus deletur, variis morbis, imprimis qui cerebrum afficiunt, *apoplexia*, paralyſi, *epilepſia*, tumoribus intra caput, vi externa eidem illata, febribus, imprimis quibus auctus eſt caput verſus ſanguinis impetus, aut cerebrum quacunque ratione valde affectum.

286. Rariſſime depravatur memoria, ita ut res ordine non ſuo menti repræſentet: quod ſi tale vitium acciderit, ad læſam imaginationem vel delirium referendum eſt.

287. Ima-

287. Imaginatio eſt facultas qua homo varias res, quas memoria recondiderat, ad arbitrium ſuum conjungit, dividit, et novo ordine diſponit; veluti ſi mixtis et compoſitis, viri et equi, mulieris et piſcis, formis, Centaurum aut Sirenem ſibi finxerit.

288. Imaginatio quam memoria vividior eſt, et latius imperium in animum, ejuſque affectus, et *genus nervoſum*, habet: quamvis memoria ipſa nonnihil hujuſmodi vis poſſideat.

289. Cogitationes, quas hæc facultas ſuggerit innumeras, vix unquam, in ſano homine, cum rebus præteritis quas memoria contemplatur, multo minus cum rebus veris et præſentibus, quas ſenſus percipiunt, confunduntur: neque ſanus homo, ſobrius, et vigilans, res quas imaginatio, ad ſuum arbitrium, fingit, aut eſſe veras, aut unquam fuiſſe, credit. Si talis error acciderit, pro morbo habendus eſt.

290. Ima-

290. Imaginatio infanti parva, juveni maxima, viro temperatior, ſeni fere reprimitur: eadem hilaribus, irritabilibus, mobilibus, et præter ſolitum acriter ſentientibus, vividior; torpidis, frigidis, ſtupidis, fere nulla. Neque ſolis poëtis utilis facultas; quippe cujus ſpecies, rerum ſimilitudines et convenientias, a vulgo hominum non obſervatas, fingat, quærat, detegat, ad conjecturas primo, ad veram ſcientiam, ope judicii, tandem perducens. Huic forſitan *Neutonum* pariter ac *Homerum* debemus.

291. Imaginationi et memoriæ hoc commune eſt, quod in perceptiones viſus et auditus tantum imperium habent: neque profecto aliorum ſenſuum externorum perceptiones, aut accurate, aut fortiter renovare poſſunt.

292. Judicium facultas eſt, qua perceptiones et cogitationes omnigenas, ſenſus, memoriæ, imaginationis, contemplamur, comparamus,

comparamus, earum ſimilitudines et differentias detegimus, variaſque inde concluſiones deducimus. Hæc facultas infanti et puero debilis eſt; conſiſtente ætate, firmior et certior, ætate paulatim corrumpitur, et morbis quotquot memoriam minuunt; nam ſine memoria nullum poteſt eſſe judicium.

293. Omnes hæ facultates tam pure mentis ſunt, ut primo intuitu haud quicquam corporei iis ineſſe videatur: docent tamen morbi qui eas impediunt, certum cerebri ſtatum, ut bene exerceantur, requiri; idque ſenſuum internorum primarium eſſe organum. Nec deſunt philoſophi et medici non parvi nominis, qui negant ullam in mente mutationem vel cogitationem fieri, quem certa et quæ eidem reſpondet cerebri mutatio non comitetur. Res parum certa, parum utilis, neque facile ad experimentum reducenda (128. et ſeqq.). Tantum enim abeſt, ut ullam mutationum

quæ

quæ in cerebro fiunt, vel modi quo variæ ejus partes operantur, dum memoria, imaginatio, judicium exercentur, fcientiam habeamus, ut ne quidem fana de his rebus conjectura hactenus fuerit prolata.

294. Functionis igitur, cujus ratio in fanitate tam atra caligine obfcuratur, morbos parum intellectos effe oportet. Suos tamen morbos habet, graves, moleftos, miferandos, omni attentione dignos: nimirum qui mentem ipfam, qua cæteris animalibus præftamus, vitient, et inutilem reddant.

295. Alienatur mens, fiquando homo cogitationes memoriæ aut imaginationis cum perceptionibus fenfuum externorum confundit, et fic, quæ non funt, vel nunquam fuere, adeffe credit: vel fi judicium de rebus male fanum, et a communi hominum fenfu alienum, fert. Hoc autem rariffime, fi unquam, accidit. Judicium fanum mente captus ferre folet a falfis prin-

cipiis: neque male ratiocinatur, ſed potius decipitur furens, qui Jovem ſe credens, Jovis fulmina poſceret.

296. Mentis alienatio veſania generatim vocatur; ſi ex febre eſt, delirium; citra febrem, generalis furor inſania appellatur; dementia vero minus generalis, ſcilicet de re una alterave, ſana de omnibus aliis mente, melancholia vocatur: quicum inſignis aliquando triſtitia conjungitur. Nullus tamen exiſtit limes accuratus inter ſanam mentem et veſaniam. Omnis præter ſolitum hilaritas ad inſaniam vergit; et mœſtus et meticuloſus animus ad melancholiam appropinquat.

297. Delirium varii generis febres comitatur: aliquando leve, facile diſceſſurum, et vix mali ominis: ſæpe tamen grave, et peſſimi ominis, magnam curam et attentionem poſtulat.

298. Delirium ferox eſt vel mite. Ferox

rox præcedunt et comitantur, vultus rubor, capitis dolor, ingens arteriarum pulſus, aurium tinnitus, oculi rubri, inflammati, truces, micantes, lucis impatientes, et vel nullus ſomnus, vel dira quies horrendis ſomniis rupta, mores ſoliti exuti, novi induti, pro mitibus moroſi et immanſueti, iracundia; animi alienatio, primo inter ſomnum et vigiliam obſervanda, imaginationi fides data, perceptiones ex ſenſibus externis nullæ vel neglectæ, et cogitationes memoriæ ſine ordine prolatæ, furor demum, et nonnunquam inſolita et incredibilis vis artuum, ita ut plures homines unum ægrotantem vix poſſint compeſcere.

299. Mite, contra, delirium, cum pulſu ſæpe debili, vultu pallido, collapſo, vertigine a ſitu erecto, proſtratis viribus, ſæpe obſervatur. Dolor capitis quoque adeſt, ſed minus acutus quam in altero genere; raro iracundia, ſæpe ſtupor, aliquando mœror inſignis et metus: in ſemiſomni primo obſervatur mentis alienatio, admiſ-

ſa luce, alloquentibus amicis, pro tempore aliquando pellenda; æger multum ſibi muſſitat, quæ circum fiunt parum curat; tandem ſtupidus factus, neque famem, nec ſitim qua fauces areſcunt, percipit, nec alias ſolitas propenſiones; quo fit, ut urina et ſtercus, inſcio ægro, elabantur. Ingraveſcens malum, in *ſubſultus tendinum*, tremores, convulſiones, animi defectiones, mortem, definit. Alterum quoque delirii genus, deficientibus ægri viribus, in hoc ſæpe mutatur.

300. Docent quæ utrumque comitantur ſigna, inſolitum, inordinatum, inæqualem ſanguinis per cerebrum motum, ſtatum ejus qui ad ſanam mentem requiritur mutare: inflammationem cerebri, vel magis vel minus generalem et vehementem, aliquando ſubeſſe ſatis veriſimile eſt, quamvis generalia inflammationis in corpore ſigna levia fuerint: docent cadaverum inſpectiones, quæ ſæpe oſtenderunt inſolitum, vel totius cerebri vel partis ejus, ruborem; et effuſionem,

effusionem, suppurationem, &c. intra caput.

301. Verum et ab aliis causis, præter sanguinis motum, cerebri status multum affici potest, et delirium induci. In multis febribus, veluti in iis quas insignis debilitas ab ipso initio comitatur, *genus* ipsum *nervosum* prius et magis quam sanguinis motus laborat: cujus vitia bene multa, non secus ac sanæ actiones, sensibus non obvia erunt. Signa vero læsionis plane ostendunt inæqualem, inordinatam ejus actionem, vel incitationem, ut multi vocant, fieri. Delirii a venenis hæc quoque ratio est.

302. Ex dictis, ratio non plene quidem sed aliquatenus redditur, cur varii generis, vehementiæ, ominis, delirium; cur sæpe motu, luce, strepitu, animi affectibus, medicamentis stimulantibus, calore, auctum; cur nunc misso ex venis sanguine, et tenui diæta, nunc vino et stimulantibus tollatur;

cur aliquando viſu et colloquio amicorum et adſtantium, rerumque bene notarum conſpectu, levetur vel compeſcatur; cur ſæpe ingraveſcat ſi æger in lecto detineatur, mitius evaſurum ſi ſurrexerit, et paulisper erectus ſederit.

303. Melancholiæ et inſaniæ ratio multo denſioribus tenebris obtegitur: ſcilicet, quæ ſine febre ſunt, aut motu ſanguinis ullo modo turbato; ſæpe quoque hæreditariæ, a prima et congenita corporis, et præſertim cerebri, fabrica, ut videtur, pendentes, cujus tamen vitium a ſubtiliſſimo *anatomico* non detegi poſſet: quæ per intervalla recurrunt ſæpe longa, quibus homines mente ſana in corpore ſano frui videntur: et quæ denique a malis mentis, gravibus nimirum affectibus, ſæpe oriuntur, quorum effectus in cerebrum, et ratio qua adeo nocent, prorſus ignota ſunt.

304. Notum tamen eſt, varia cerebri vitia, obſtructiones, tumores, vel ipſius, vel calvariæ

calvariæ in id prementis, vim capiti illatam, et, ut ferunt ſcriptores medici, cerebri ipſius duritiem, ſiccitatem, et irritamenta quædam *genus nervoſum* ſtimulantia, malum inducere. Et profecto tanta irritatio mente captis eſt, ut ſæpe per longum tempus parum vel nihil dormiant, neque ſolitis remediis facile ſopiantur.

305. Sed neque hæc, quamvis exigua et imperfecta, de cerebri et mentis morbis, ſcientia, ſuis difficultatibus caret: nam facta cerebri vel partis ejus cujuſvis læſione, tumore, oſſe in mucronem creſcente et irritante, &c. nemo prædixerit quidnam mali talis læſio factura ſit; *epilepſiam*, *apoplexiam*, *hemiplegiam*, ſtuporem, melancholiam, furorem, dolorem capitis, aut nil præter ſolitum. Non deſunt enim exempla hominum, qui, poſt amiſſam haud exiguam cerebri partem, convaluerunt, et diu vixerunt; vel qui, corrupta magna cerebri parte, nil incommodi perceperunt,

 donec

donec tandem ſubito corruerint convulſi et moribundi.

306. Supereſt et aliud ſenſuum internorum vitium, ab his omnino diverſum, fatuitas ſcilicet. Fatui ſunt qui judicium de rebus nullum, et memoriam aut nullam, aut vitæ muneribus imparem, habent. Fatuitas quædam revera omnibus infantibus communis, naturalis, neque morboſa eſt: quod ſi ultra infantiam permanſerit, tum morbus eſt, gravis, et plerumque inſanabilis. Similes ac alia ſenſuum internorum vitia fatuitas agnoſcit cauſas, quantum hæ oculis vel ſcalpello detegi poſſint: *epilepſiæ* frequens comes et effectus obſervatur. Hæc, ſi a cauſis extra caput ſitis originem duxerit, veluti a vermibus in inteſtinis hoſpitantibus, expulſis vermibus, ſanataque *epilepſia*, mens fatuo aliquando accedit.

307. Haud abſimile eſt, fatuitatem infantum, et memoriæ, ideoque judicii defectum,

fectum, qui ſenibus accidit, a ſtatu cerebri in his nimis duri et rigidi, in illis vero nimis mollis, oriri.

CAP.

CAP. XI.

De motu musculorum.

308. MObilitas vocatur ea musculorum conditio, qua, admoto stimulo, fibræ eorum se contrahant.

309. Varii existunt stimuli; omne imprimis acre *mechanicum*, quicquid scilicet pungit, secat, vellit, lacerat, distendit, contractionem fibrarum musculorum excitat; tum quoque multa acria *chemica*, ex animalibus, et frugibus, et fossilibus rebus derivata; frigus etiam, calor, scintilla *electrica*, varii demum animi status sive actiones, (de quibus postea sermo erit), cum his annumeranda sunt.

310. Quidam ex his ſtimulis, diſtentio imprimis, partes ſolidas, quæ, diſtinctionis cauſa, mortuæ vocantur, (76. et ſeqq.) afficere videntur, et aliquid contractionis in iis inducere. Multum vero differt contractio earum ab illa de qua nunc agitur. Parva enim eſt, et lenta, et conſtans, nec prius fit quam vis diſtendens ſublata fuerit, ſcilicet quam ſuperare nequit.

311. Contractio muſculorum vero ſubita eſt, et validiſſima, vi diſtendente ſæpe major, quippe quam aliquando vincit; porro, alternam relaxationem habet. Facile igitur diſtingui poteſt mobilitas illa quæ ſolis fibris muſculorum propria eſt, a vi reſiliendi, qua, plus minuſve perfecta, omnes ſolidæ partes corporum animalium pollent.

312. Contractionis muſculorum ratio, diu multumque fruſtra quæſita, adhuc latet: ejuſdem autem hic fere modus, hæc lex eſt, ſi in faſciculo fibrarum e corpore exſecto

exſecto attente ſpectetur. Tremit totus, brevior fit, et craſſior, et durior, et rugoſus, et pallidus interdum, dum contrahitur muſculus: tum relaxatur, fit planus, levis, mollis, et longus iterum, et demum ſuam contractionem integrat.

313. Multum vero abeſt, ut ſemper in vivo et integro corpore eodem modo agant muſculi. Longi enim muſculi trunci corporis et artuum, ad arbitrium hominis, non modo contrahuntur, ſed diu contracti manent: quamvis profecto ſibi relicti brevi relaxarentur. Porro, cavi muſculi, fibræ ſcilicet quæ cava corporis organa circumdant, relaxationem ſuam oſtendere nequeunt; veluti in corde, arteriis, inteſtinis, veſica: quamvis harum quoque partium functiones, bene intellectæ, alternam relaxationem contractioni ſuccedere, demonſtrent. Poſtremo, muſculi illi qui varia quibus præponuntur oſtia claudunt, et *ſphincteres* vocari ſolent, nunquam in ſano homine, ut videtur, penitus relaxantur.

314. Per-

314. Perſpectis probe diverſorum muſculorum fabrica, et ſitu, et finibus, et, cum aliis partibus conjunctione et nexu, variæ illorum actiones, variique in corpore uſus, facillime intelligentur; ſimulque perſpicuum erit omnes quibus inſerviunt actiones, communi illorum motu, ſcilicet vel ſimplice contractione, vel hac cum alterna relaxatione juncta, et repetita, abſolvi. Sic longus muſculus dum agit, oportet partes quibus adnectitur appropinquare faciat: cavus vero muſculus oportet arctior fiat, et quicquid continet qua datur porta propellat; *ſphincter* vero oſtium cui præponitur claudat. Et hi profecto muſculorum uſus ſunt.

315. Muſculi fere deſinunt in ſubſtantiam tenuem, (ſi cum mole ipſius muſculi comparata fuerit), firmam, validam, ſplendentem; quam veteres *nervum*, recentiores vero ſcriptores, diſtinctionis cauſa ab alio nervorum genere (114.) *tendinem* vocarunt. Hujuſmodi autem fabricatio partibus muſculoſis,

culoſis, hoc plane conſilio, a Summo corporis Opifice datur, quo facilius et elegantius oſſibus, cæteriſque quibus opus eſt partibus, adnectantur; et quo plures muſculi, ipſis oſſium punctis quibus oportet inſerti, varios artus, et univerſum corpus, quam optime moveant et regant. *Tendo* vero nihil agit, et pro fune in machina haberi poteſt, qua motus partis cujuſvis cum aliis et remotis partibus communicantur.

316. Diu multumque diſputatum eſt, muſculi num augeretur an minueretur moles, donec contractus eſſet. Differentia, ſiqua revera ſit, adeo parva eſt, ut neque ad menſuram facile reducatur, neque qualis ſit hactenus pro certo conſtet.

317 Immani vixque credibili vi agunt muſculi. Docent ingentia quæ tollant pondera, quamvis multum abſit ut tota fibrarum vis apte ad iſtum motum efficiendum impendatur; imprimis ob *tendinem* proxime centrum motus inſertum, eundemque

eundemque valde oblique decurrentem; tum quoque propter fibras ſingulas, quæ faſciculos conſtituunt, ipſoſque demum faſciculos, oblique admodum tendentes, ad lineam directionis *tendinis*; quo fit ut magna pars virium, adeo oblique, fere contrarie, agentium, ſe perdat. Ex his principiis, ſubductis calculis, enormis vis muſculorum eruitur, cujus denique duplum ſumendum eſt, pro vi quam muſculus exerat, vel ſuſtineat; quoniam actio omnis iſtiuſmodi reciproca eſt, et muſculus ideo tanta vi ad ſuam originem trahitur, quanta partem cui inſeritur trahit. Tantæ vis vel vigeſima pars muſculum e corpore exſectum dirumperet et divelleret. Miram igitur, ſi nil erroris hic ſubeſt, oportet eſſe vim vitalem muſculorum.

318. Neque profecto, diſpendio virium tantum conſuluiſſe videtur Natura, quantum corporis elegantiæ et formæ, ad omnes motus pulcherrime accommodatæ.

319. Inſignis quoque eſt ipſa muſculi contractio; ſed varia variis partibus. Sunt qui quarta parte breviores fiunt muſculi; ſunt qui ad quartam partem, in quibuſdam animalibus ad decimam partem priſtinæ longitudinis contrahuntur.

320. Incredibili velocitate peraguntur et repetuntur muſculorum contractiones. Docent curſus, præſertim quadrupedum; vel lingua, quæ quadringinta vocabula, fortaſſe bis mille literas, expreſſerit, ſpatio temporis quod *minutum* vocare ſolemus, quamvis ad multas literas exprimendas plures muſculorum contractiones requirantur.

321. Muſculi alii facilius, alii ægrius motus concipiunt: tum in variis hominibus, tum quoque in eodem homine variis temporibus, aliter atque aliter ſe habente.

322. Quin et eædem res quæ certos muſ-

culos

culos ad motus vehementiſſime incitant, alios parum afficiunt.

323. Philoſophi motui muſculorum animos attendentes, varios ſe perſpexiſſe fontes crediderunt, unde mira eorum vis derivata eſſet, ſubtilius aliquando quam vere de re ſatis ſimplice ratiocinati.

324. Vim reſiliendi haud exiguam, non ſecus ac omnis pars ſolida corporum animalium, manifeſte poſſident muſculi, etiam poſt mortem ſuperſtitem: quicquid vero motus amplius habent, id a vita omnino pendet, et a nexu qui ipſos inter et cerebrum et nervos intercedit.

325. Proxima tamen poſt hanc ſimplicem vim reſiliendi, eſt vis quæ vocatur *tonica* muſculorum: nimirum, diſtentio ipſa ſtimulus eſt, cui omnis muſculus paret (309. 310.); et omnes fere muſculi vivi hominis plus minus diſtenduntur ultra ſtatum na-

turalem, eum ſcilicet ſtatum, quem, ſuæ ſpontis facti, tenerent.

326. Hujuſmodi diſtentio datur, imprimis, ipſis quibus adnectuntur creſcentibus oſſibus, tum quoque actione muſculorum oppoſitorum, reciprocorum, tum porro pondere partium quarundam quas muſculi ſuſtinent, et denique plenitudine cavorum organorum aut viſcerum, quæ muſculi circundant, vel quibuſcum quivis modo connectuntur.

327. Vis *tonica* augetur, et vigor actionis muſculi ſimul, majore diſtentione: minore, minuitur. Hinc intelliguntur vaſorum plenitudinis effectus in motu ſanguinis incitando: hinc quoque ratio pendet, ſanguinis in multis morbis mittendi; nimirum quo non detur, ad impetum ſanguinis temperandum, certius aut præſentius auxilium.

328. Hæc autem vis *tonica*, quatenus a diſtentione

diſtentione pendeat, ſuos, et quidem ſatis arctos limites habet: ingens enim aut diuturna fibrarum muſculoſarum diſtentio tantum abeſt ut contractionem earum faciliorem et validiorem reddat, ut eandem ſæpe minuat vel deſtruat; et ſic muſculi fere ſolvantur, priſtinam vim neque facile neque ſubito recuperaturi.

329. Porro, muſculus nullo præter ſolitum modo diſtentus, ad contactum ſtimuli cujuſvis ſe contrahit. Huic muſculorum conditioni nomen vim *inſitam* medici impoſuerunt.

330. Denique, intacto muſculo, ſi ſtimulus nervo qui eum adit admotus fuerit, ſimiles motus excitantur. Vel, ſi cerebrum ipſum irritatum fuerit, plurimi aut omnes muſculi convelluntur. Hæc muſculorum conditio vis *nervoſa* appellatur; a vi *inſita* ſede tantum diverſa.

331. Poſtremo, intactis muſculis, nervis, cerebro, ſola voluntate plurimos muſculos ad contractionem ciemus: hæc vis recte *animalis* vocatur, quippe quæ ſolis animalibus contingat.

332. Non omnes tamen muſculi voluntatis imperio ſubjiciuntur: et plurimæ et maximi momenti actiones, inſcio, invito, vel contra nitente homine, abſolvuntur. Hinc motus muſculorum eſt vel voluntarius vel invitus.

333. Motus omnium, capitis, vultus, oculorum, oris ad *pharyngem* uſque, cervicis, trunci, artuum, muſculorum, in ſano homine, voluntarius eſt, ſcilicet, ſola voluntate excitari poteſt; quamvis nonnunquam citra morbum, inſcio aut nolente homine, iſti muſculi exerceantur.

334. Inviti motus ſunt cordis, arteriarum, organorum ſecernentium, totius tubi inteſtinorum a *pharynge* ad anum, pupillæ oculi,

oculi, aliorümque *ſphincterum*, (quamvis ſane in pleroſque horum nonnihil imperii habeamus), meatuum urinæ, veſicæ, uteri, *bronchiorum*.

335. Medium fere locum hos inter occupant reſpirationis muſculi, ſeptum ſcilicet tranſverſum, muſculi abdominis, et qui inter coſtas jacent, et quotquot cum coſtis ita conjunguntur muſculi, ut horum contractio eas vel firmare, vel elevare, vel deprimere poſſit.

336. Vix aut ne vix quidem credibile eſt, vires, quas Natura fecit diſtinctas, facile poſſe confundi, hominemque ſanum, imperium in voluntarios motus amiſiſſe, in invitos adeptum eſſe unquam.

337. Motuum, qui citra voluntatem peraguntur, ſinguli excitantur ſtimulo quodam, aut ipſis muſculis admoto, aut parti ſentienti forſitan diſtanti, quamvis per conſenſum nervoſum cum iis conſpiranti;

aut cerebrum, aut mentem ipſam, afficiente; unde, ſecundum primam atque congenitam corporis fabricam et conſtitutionem, certæ tantum partes afficiuntur, et ad motum cientur.

338. Admoviſſe igitur videtur provida rerum Parens incitamenta quæ oportebat iis organis, quorum actiones ad vitam ſuſtinendam, corpuſque reficiendum, vel ad certa vitæ munera exercenda, omnino neceſſariæ eſſent. In ea autem quæ partim vitali munere funguntur, partim aliis, minoris momenti, neque perpetuis, officiis inſerviunt, diviſum imperium homini dedit; reliqua demum ipſius arbitrio permiſit.

339. Motuum qui ex voluntate ſunt, homo ſibi conſcius eſt: vix ſane uniuſcujuſque muſculi qui juvet, ſed ipſius voluntatis et conatus, et motus totius membri, dummodo animum ad hoc attendat. Lon-

ga consuetudine sensus iste debilior evadit; nunquam vero penitus deletur.

340. Contra, qui inviti sunt motus, vix percipiuntur; neque in sano corpore percipi possunt. Quod, si vehementes, imperfecti, abnormes, difficiles, aut impediti fuerint, tunc sensus quidam molesti, veluti dolor aut anxietas, nascuntur.

341. Medii hos inter, motus respirationis nempe, sibi permissi, parum sentiuntur: sed, adhibita animi attentione, percipi possunt. Quod si insolito more ad nostrum arbitrium exerceantur, tum majorem sensum faciunt; impediti hominem miserrime angunt (190. & seqq.).

342. Musculi voluntarii motus justo et valido usu, modo hic non nimius fuerit, firmiores, mobiliores, et validiores redduntur, et magis torosi fiunt: hinc, ab ipsa forma, de viribus hominis judicare solemus. Res sculptoribus bene perspecta,

 qui

qui alia ratione Herculem, quod ad musculos, alia Apollinem, alia Venerem exprimere norunt.

343. Robur et mobilitas singulorum musculorum usu augentur: quin et plurium, qui ad eundem motum præstandum conspirant, musculorum conjunctio, sæpe repetita, ipsa consuetudine, facilior, promptior, et accuratior fit.

344. Si vero motus vehementes, insoliti, difficiles, aut diuturni fuerint, tum vires exhauriuntur, homo defatigatur. Actiones, qualescunque exercebat, debiliores, incertæ, et tremulæ, fiunt; sensus ingratus sui generis, deinde dolor, postea rigiditas, artubus laborantibus accedunt, debilitas et languor universo corpori; quæ omnia requiem et somnum fortiter suadent. Si nulla laborum intermissio intercedat, ingens et universus virium defectus, subitaque interdum animi defectio, ultima demum mors ipsa, iis finem imponunt.

345. Contra

345. Contra omnino, inviti motus musculi, neque usu roborari possunt, quippe quem in sano corpore unum eundemque semper habeant, neque ulla exercitatione fatigari. Cor ipsum, validissimus musculus, centies millies quotidie micat, post octoginta annos nihilo magis fatigatum. Post vehementem vero, aut insolitum, aut abnormem motum, inviti etiam motus musculi quodammodo debiliores evadunt: nunquam vero sensum defatigationis habent.

346. Musculi demum respirationis sibi permissi non defatigantur; voluntatis imperio recti, facile, non secus ac musculi voluntarii motus; ita ut ad insolitam actionem diutius non valeant. Sensus vero defatigationis vix ex iis percipitur.

347. Verum enimvero, ipsi motus voluntarii musculi, in sanissimo etiam homine, aliis quoque stimulis aliquando parent; qui hominem, nunc conscium, nunc

inscium,

inſcium, aut nolentem, vel ſubito rapiunt immani vi, cui reſiſtere nequeat, vel mitius et gratius ſolicitant, invitant, et filo tenui, et parum ſæpe perſpecto, ducunt.

348. Animi imprimis affectus, ira, gaudium, mœror, metus, amor, odium, certos motus in muſculis excitant, præſertim vultus; quo fit ut ſinguli ſeſe in ore exprimant, plus quam Phidiaca arte. Diuturni et graves, et ſæpe repetiti, fortius et conſtantius depinguntur, difficillime delendi: hinc ſæpe iracundiæ imago ubi nulla ira eſt: hoc fundamento nititur ars phyſiognomonis. Alii quoque muſculi, præter vultus, eadem cauſa in motum cientur; ita ut homo, corpore, geſtu, voce, multos animi affectus exprimat. Quin et in muſculos inviti motus, animi affectus latum imperium habent; in cor, arterias, organa ſecernentia, ventriculum et inteſtina, et reſpirationis muſculos: unde ſanguinis motus incitatior, debilior, abnormis,

mis, ſecretiones et concoctio cibi vitiatæ, et inſolitus reſpirationis modus.

349. Affectus animi recte diſtinguuntur in excitantes, et deprimentes: ſcilicet, qui vires vitales vel augent vel minuunt. Prioris generis ſunt ira, gaudium; poſterioris, mœror, metus: ſunt quoque affectus mixti, et quaſi ancipites, nunc ad unum, nunc rurſus ad alterum genus, referendi; veluti amor, qui excitat vel deprimit animos, prout ipſe proſperus fuerit aut infelix. Ingens quoque et ſubitus terror excitantis nonnunquam affectus vice fungitur, et ad rapidos et vehementes motus impellit.

350. Quin ex utroque genere periculum eſſe poteſt: ipſique animi affectus inter cauſas morborum non immerito recenſentur (61.). Qui valde excitant, primo ſuo in *genere nervoſo* effectu hominem aliquando extinguunt: aut minus intenſi, vitiato tantum humorum motu, eidem nocent. Qui deprimunt animos, totum hominem debilitant,

debilitant, ad omnes functiones vitales, naturales, animales, minus aptum reddunt: unde lenta valetudo, et morbi sæpe insanabiles.

351. Curiositas alia, et haud levis motus animalis causa, hic quoque fortasse debet annumerari, scilicet quæ ad res novas, ignotas, contemplandas et explorandas, hominem vix opinantem, sed conscium semper, impellit: infanti maxima, et utilissima est, quippe qua ad organa sua exercenda, eorumque usus discendos, incitetur, et sic multa sine magistro discat, melius et certius quam optimus magister docuisset. Præterea, hoc modo infans ipse propriis manibus futuræ suæ scientiæ fundamenta jacit. Eadem adulto homini sæpe minor, seni decrepito fere nulla est. Allicit natura hominem certa voluptate, tanquam præmio, ut organa sua, tum sensus tum motus, probe exerceat, quo utraque roborentur, et ipse simul multa sic discat quæ sui intersint. Hoc quoque stimulo impellitur, hoc

hoc præmio invitatur, ad res remotiores, et quas denſa caligo tegat, perſequendas, donec tandem multas, quas Natura viſibus humanis negabat, oculis demum pectoris hauriat.

352. Porro, ſola imitatione multa facimus, multa diſcimus. Imitatur nondum conſcius infans quicquid vel videt vel audit: et vir adultus, et ſuæ ſpontis, inſcius vel forſitan invitus, tantum adhuc imitatur, ut hominum quibuſcum verſatur mores et ſermonis prolationem, quamvis ſæpe nolens, acquirat. Omnem ſermonem infans imitando diſcit, aliter, ut quibuſdam perſuaſum eſt philoſophis, mutum et turpe pecus futurus.

353. Huic quodammodo affinis eſt, altera illa, ſubita, et vehementior imitatio, quæ, dementiæ inſtar, non ſingulos tantum homines, ſed totos populos, nonnunquam rapuit. Hac tanquam contagione, varii animi affectus, triſtes, læti, ridiculi, ab

ab unius vultu per omnium pectora dimanant. Ardor pugnæ, et quasi certæ fiducia victoriæ, ab alacri ducis cui confidunt milites vultu, totam aciem dicto citius pervadit, et multa millia pectorum pariter accendit: iidem vero milites, victoria jam parta, unius vel ignoti hominis terrore perculsi, turpiter terga dederunt, nullo modo coërcendi.

354. Quin et fanaticorum quorundam furor, simili modo aliquando diffusus est: hominesque se sanos credentes, qui talem insaniam tempsissent et irrisissent, solo visu et auditu furentium, ipsi dementiæ facti sunt participes.

355. Par ratio est affectionum quarundam *nervosi generis*; oscitationis, *hysteriæ*, *epilepsiæ*, quæ solo visu mirum in modum sæpe propagantur.

356. Instinctus etiam, qui vocatur, motus causa est, in cæteris animalibus notabilis,

bilis, in homine ipſo haud levis momenti. Hoc magiſtro inſtructus, novus in terris hoſpes mammam matris quærit, papillam ore prehendit, et, ope multorum muſculorum ſimul conſpirantium, ſugit: actio adulto homini haud ita facile imitanda. Binos quoque oculos, muſculis omnino diſtinctis, diverſoſque nervos habentibus, rectos, ut decet, regere, et in eandem rem convertere novit.

357. Ad inſtinctum quoque pertinent appetitus varii, quibus ad proprium corpus reficiendum, genuſque ſuum propagandum, homo impellitur. Fames itaque, ſitis, cupido, motus excitant ad certos fines directos. Sunt et aliæ nonnunquam cupiditates definitæ, tam morboſæ quam ſalutares, a ſtatu corporis pendentes, inſtinctus referentes, quæ non immerito inter appetitus annumerantur: abſorbentium, aceſcentium, herbarum, carnium ſalitarum, aromatum, et ſimilium rerum deſideria.

358. Pro-

358. Propenſiones bene multæ tum ſano tum morbido corpori contingunt, varioſque, plerumque non ſine conſcio homine, motus efficiunt: cujuſmodi ad alvum evacuandam, urinam reddendam, tuſſim, ſternutationem, oſcitationem, artuum extenſionem, et vomitum impellunt. Si levior fuerit propenſio, voluntatis imperio aliquando utimur, ad motus naturales, quos excitare ſolet, reprimendos. Eadem vero gravior facta, impediri nequit quin ſuos demum motus efficiat.

359. Multi et miri ex tot variis cauſis in corpore motus fiunt, eo plures, et ſæpe minus intellecti, quod partes ipſæ intactæ moventur ſtimulo, qualiſcunque is fuerit, aliis et remotis partibus admoto. Hoc, conſenſus, vel *ſympathia nervoſa*, vocari ſolet: cujus ſcientia, medico, tum ad dignoſcendos tum ad ſanandos morbos, imprimis utilis erit.

360. Totum corpus una machina eſt, cujus

cujus variæ partes, variæque actiones, ad certum finem conspirant. Partes quædam illius munere sibi proprio funguntur: longe vero plures communem cum aliis partibus functionem habent: neque certæ partes affici possunt, quin tota machina, ejusdem affectionis particeps facta, graves mutationes subeat. Hinc consensus iste generalis, quo omnes fere corporis partes reguntur: hinc quoque consensus ille specialis, quo fit ut partes quæ communi munere funguntur, semet invicem afficiant, reliquo corpore parum vel nihil mutato.

361. Generalis consensus observatur inter cerebrum et totum *genus nervosum*; ideoque inter cerebrum et universum corpus: quod profecto nil mirum, quippe cujus vis omnis a cerebro derivetur. Porro, consensus vix minus generalis intercedit inter ventriculum et totum *genus nervosum*: quin et cutis ipsa, membrana reticulata, vasis nervisque probe instructa, tantum consensum cum reliquis partibus corporis

 habet,

habet, ut parva admodum ejus pars, certa ratione affecta, totam afficiat, et in remotis corporis partibus, ventriculo, renibus, et universo *genere nervoso*, miras mutationes inducat.

362. Specialis consensus multa exempla sunt: inter binos oculos, inter *retinam* et musculum pupillæ ejusdem oculi, inter uterum et mammas, inter pulmonem et septum transversum, inter fauces et ventriculum, inter varias partes intestinorum, inter ventriculum, vel intestinum rectum, et musculos abdominis et septum transversum.

363. Consensus quidam naturales quidam morbosi sunt: scilicet, alii in sano corpore observantur, ad vitæ et sanitatis munera conducentes, vel plane necessarii; alii non nisi morbo jam existente se ostendunt, ejusque signum et pars sunt. Hujusmodi inter renem et ventriculum, nares vel asperam arteriam et septum transversum,

pedes

pedes et ventriculum, in calculo, podagra, *hyſteria*, gravedine, obſervantur.

364. Poſtremo, nonnulli conſenſus in ſanitate nunquam obſervandi, etiam in morbis inſoliti, in quibuſdam morborum exemplis obſervati ſunt; veluti *triſmus* a vulnere, quamvis fortaſſe leviſſimo; vel alii rariſſimi, veluti dolor et calor plantarum pedum ab ulcere in veſica; vel dolor brachii immanis, et tandem lethalis, inter urinam reddendam.

365. Ratio harum rerum ſatis obſcura; neque plena explicatio hactenus data eſt. Juvat tamen monuiſſe pleroſque conſenſus, tum generales tum ſpeciales, pendere a nexu, quem omnes corporis partes cum cerebro habent: idque certa ratione certo ſtimulo (ubicunque is demum admotus fuerit) affectum, vel ſtatum univerſi *generis nervoſi* mutare, vel quaſdam præ cæteris partes ad motum incitare. Secto enim, vel compreſſo, vel obſtructo, vel quovis modo

 læſo,

læſo, nervo alterutrius partium quæ conſentiunt, vel demum, læſo multum ipſo cerebro, conſenſus nullus eſt; quamvis partes ipſæ ad contactum ſtimuli ſe vim ſuam moventem non amiſiſſe oſtenderent.

366. Alii vero conſenſus, utriuſque generis, a vicinitate partium, vaſorum ſanguinem vehentium conjunctione, nervorum nexu, membrana reticulata ab alia ad aliam extenſa, oriuntur; veluti totius cutis, tunicæ *adnatæ* cum *retina* et aliis partibus internis oculi; inteſtini recti cum veſica et utero, veſicæ cum oſtio *urethræ:* fatendum tamen eſt, conſenſus, qui inter partes quæ longe diſtant obſervantur, rariſſime hoc modo explicationem accepiſſe, multoſque operam perdidiſſe, qui induſtria et acumine haud mediocri laboraverant, ut conjunctiones vel minutiſſimas, arteriarum, aut nervorum partium conſentientium, detegerent.

367. Conſenſus quidam inſoliti, morboſi,

bosi, oriri videntur a parte jam præter solitum sentiente, et mobili, et debili, ideoque ab aliarum partium statu, vitiis, irritamentis, plus æquo patiente. Hæc videtur esse ratio, cur multi morbi a causa generali provenientes, in partes jam debiles aut morbidas facilius incumbant.

368. Plurimi denique motus in corpore, tum sano, sed multo magis si morbidum fuerit, excitantur; qui sæpe præter spem multa incommoda, multa pericula, multa mala jam urgentia, summovent, morbos vel arcent vel depellunt, et sic totam machinam diu incolumem præstant (65. et seqq.).

369. Adhuc sub judice lis est de natura et potestatibus hujus *autocrateiæ:* nimirum, sive ad leges motus animalis generales referendi sint motus isti salutares, sive ipsa machina animalis vim habeat specialem et definitam, curandi, ne quid ipsa detrimenti capiat, motusque excitandi quales ad hunc finem oporteat.

 370. Cer-

370. Certiſſimum eſt, multas res, quarum natura eſt motus ſopire et compeſcere, motus aliquando validiſſimos, et quam maxime ſalubres, excitare. Neque tamen hoc litem adimit; quoniam, ſecundum leges communes motus animalis, quas ſatis perſpectas habemus, plurimæ iſtiuſmodi cauſæ, variis modis ſecundum varias corporis conditiones, diverſaſque partes quæ afficiuntur, ſtimulum ſatis validum dare poſſint. Ipſa debilitas hoc ſæpe facit, et quicquid fere ſolitas organorum actiones impedit.

371. Non defuerunt medici, nec parvi nominis, qui omnes hujuſmodi motus ad mentem ipſam retulerint, judicantem, quid periculi inſtaret, et quomodo ſummovendum eſſet; et igitur tales motus excitantem, quales crederet ad eum finem aptiſſimos.

372. Nemo qui Naturam contemplatur tam excors erit, qui negaverit, multos

quos

quos ſæpe excitat motus ſaluberrimos eſſe, et medicis igitur quantum fieri poſſit imitandos et promovendos: verum nec quiſquam, qui propriis oculis vult fidere, non viderit alios eorum bene multos, inutiles, nimios, noxios eſſe, et medicis ideo ſopiendos, compeſcendos, temperandos, ut ægrum duplici periculo ſurripiant. Quod ſi omnes iſti motus, ut quidam revera ſunt, ſummo conſilio, et ſapientia inſtituti eſſent, non eo magis ad mentis actionem referri debuiſſent: nimirum, qui nullo modo a mente pendeant; quorum plerumque mens non conſcia ſit; quos ſua ſponte excitare nequeat; neque ab alia cauſa excitatos, aut impedire aut temperare; qui denique in ſtolidiſſimo hominum, aut in bellua, neque vitii neque remedii quod adhibetur conſcio, pariter ac in ſagaciſſimo et peritiſſimo philoſopho aut medico perficiantur. Diſcant interea medici, quid boni ſperandum ſit, quid mali metuendum, a viribus quæ tam latum imperium in corpus habent: rationi qua fiunt, quam-

vis hactenus obscuræ, non est dubitandum, quin serius ocyus dies lumen attulerit.

373. Omnes motus qui strictius animales vocantur, nempe, quotquot a voluntate pendent, et ipsi naturales et vitales in quos divisum imperium habemus, mirum in modum reguntur consuetudine. Vis, velocitas, ordo, tempus, reditus, sensus, ab hac potissimum pendent. Motus primo difficiles, nec sine gravi sensu perficiendi, et penitus voluntarii, sæpe repetiti, promptiores et faciliores fiunt; et tandem, inscio fere homine, hoc est, non attendente, peraguntur. Sibi permissi, certo et solito ordine perficiuntur: aliquando etiam alieno aut novo ordine perfici nequeunt. Majorem vim et velocitatem motus musculi adipiscuntur usu, propter rationes (342. 343.) memoratas. Quidam stimuli, motusque ab illis pendentes, qui incertis intervallis redire solebant, consuetudine ad certa tempora reducuntur; veluti cibi appetitus, propensio ad alvum evacuandam et urinam reddendam,

reddendam, et ſimilia. Quin et novi appetitus conſuetudine ſæpe diſcuntur, haud ita facile dediſcendi; veluti vini, *theæ*, *coffeæ*, *nicotianæ*, et multarum rerum, quas tantum abeſſet ut natura appeteremus, ut primo ingratæ et vix tolerabiles fuiſſent. Par ratio eſt, quod multi ſtimuli, validiores quam quos Natura neceſſarios fecit, poſt longam conſuetudinem neceſſarii fiant. Hinc factum eſt, ut homo, ſeipſum, ſi cupiat, plurimum mutandi, et quaſi denuo fabricandi poteſtatem habeat; res medicinam facientibus haud mediocris utilitatis, ad vitia quædam conſtitutionis corrigenda, et multos morbos præcavendos; dummodo cautum fuerit mutatio, quam cupiunt, et efficere tentant, lente et prudenter inducatur.

CAP.

CAP. XII.

De vitiis motus musculorum; mobilitate nimia, torpore, paralysi, spasmo.

374. VIres illæ (308. et seqq.) unde motus musculorum fit multis vitiis obnoxiæ sunt, eo magis attentione dignis, quod ex his plerique corporis morbi pendeant; quatenus ad omnes functiones vivi animalis aliquid motus musculorum requiratur.

375. Mobilitas ipsa nimia esse potest. Probe distinguendum est hanc inter et vigorem. Mobilitas est facilitas qua fibræ musculorum ad contractionem cientur: vigor, contra, est vis qua ipsarum contractio perficitur.

perficitur. Nonnunquam juncta, ſæpius adverſa, hæc vitia obſervantur, contrariaſque fere agnoſcunt cauſas.

376. Mobilitas nimia eſt, ſi quando vel a ſtimulo juſto leviore motus excitantur, vel motus nimii a ſolito ſtimulo; quod ſi acciderit, motus quoque abnormes eſſe ſolent.

377. Certum corporis temperamentum, aliquando hæreditarium, homines huic vitio opportunos reddit. Fœminæ plus quam viri mobiles ſunt. Prima ætas valde mobilis, ſæpe nimis; juventus minus quam infantia, plus quam virilis ætas. Senectus ſæpe vix ſatis. Vitæ genus otioſum, ſedentarium, victus plenus, opiparus, excretiones ſolitæ ſuppreſſæ, plenitudo vaſorum quæ ſanguinem vehunt, nonnunquam ſubita exinanitio eorundem, laxitas ſeu flacciditas ſolidarum partium; aliquando vero tenſio nimia fibrarum moventium, uſus diluentium, præſertim tepidorum, calor,

quomodocunque admotus fuerit, ſenſus acutior, nimiam mobilitatem dant.

378. Poteſt eſſe vel generalis vel ſpecialis, prout cauſæ ejus vel parti cuidam vel univerſo corpori admoti fuerint.

379. Vigor generalis raro morboſus eſt: nimius tamen quarundam partium muſculoſarum, præ aliis, vigor, nonnunquam obſervatus eſt. In mente captis, in phreniticis, ingens vis omnium muſculorum, præſertim qui voluntati parent, ſpectatur, et non immerito morbida habetur. Ratio tanti exceſſus ſatis obſcura videtur; qui tamen ad ſtatum cerebri male ſe habentis plane referendus eſt.

380. Frequentior, et majoris momenti, vigoris exceſſus, obſervatur in fibris muſculorum qui voluntatis imperium non agnoſcunt, præſertim in iis qui ſanguinem movent. Hujus circuitus ſæpe præter ſolitum intenditur, non ſine gravi valetudinis

nis et vitæ incommodo aut periculo. Levior hujusmodi excessus, totum corpus pervadens, homines morbis inflammationem habentibus opportunos reddit, et *diathesis phlogistica* apud medicos vocari solet: gravior autem et partis singularis, in ipsa inflammatione cernitur.

381. Nimius vigor fibrarum musculosarum oriri potest, vel a vi nervosa (330.) præter modum aucta, veluti in insania, phrenitide, aut vehemente animi affectu; vel a nimia fibrarum tensione (324. 8.), qua facilius et vehementius motus concipiant, veluti arteriarum distentione a magna plenitudine vasorum propter sanguinis abundantiam, vel fortasse a frigore vel calore frigus excipiente, ut tempore verno solet accidere; vel, denique, vi nervosa et tensione fibrarum nil mutatis, actio earundem nimia erit, a stimulo (309.) solito vehementiore admoto, vel a solito stimulo, si fibræ ipsæ jam nimis mobiles (375. et seqq.) factæ fuerint.

382. Hinc

382. Hinc intelliguntur effectus multarum rerum boni malique pariter, et actio multorum remediorum, quibus utimur, ad vim et motum fibrarum moventium incitandum, temperandum, dirigendum; veluti diætæ tenuis vel lautæ, vini, opii, stimulantium, et quorundam evacuantium.

383. Mobilitati nimiæ torpor, vigori nimio debilitas, contraria vitia sunt. Torpor est imminuta mobilitas, neque ad vitæ munera bene exercenda sufficiens. Contrarias, ac nimia mobilitas, agnoscit causas; solidarum imprimis partium conditionem duriorem, rigidiorem, vel aliquando laxam, flaccidam, ætatem provectam, *temperamentum* peculiare, *phlegmaticum*, frigidum, parum sentiens, laborem nimium, perpetuum, frigus, victum tenuem, exhaustum corpus. Malum eo magis metuendum, et sanatu difficilius, quod, solitis naturæ viribus deficientibus, neque corpus ipsum quicquam conetur, neque remedia, alioquin efficacissima, multum juvent.

384. De-

384. Debilitas ſive infirmitas vocatur vitium, ſi quando motus muſculorum, ſive id genus quod a voluntate eſt, ſive alterum, quod invitum eſt, juſta vi non perficitur. Major vel minor, generalis vel partis ſingularis, omnes fere morbos comitatur, neque minima eorum pars eſt. Corpus quoque innumeris morbis obnoxium reddit, et quaſi inerme objicit. A prima et congenita corporis fabricatione ſæpe pendet, nullis remediis, nullo vitæ genere, penitus corrigenda. Varia quoque vis et robur variis ætatibus contingunt, et quod vir, florente ætate, facile perfecerit, aut impune tulerit, idem, puerum vel ſenem, oppreſſerit, vel e medio ſuſtulerit. Sæpe itaque vix morboſa haberi poteſt. At debilitas præter ſolitum et vere morboſa accidit, a vi (330.) nervoſa minuta, cerebro nerviſque male ſe habentibus, muſculis eorum vitia participantibus, aut propriis corruptis, debita fibrarum tenſione (325. 6.) ſublata, vel nimia aut diuturna earum diſtentione, (328.), vel ipſis rigidis et torpidis

factis,

factis, corpore exhausto, victu parco, inedia, exinanitione, morbisque, demum, vel totum corpus vel partes aliquas afficientibus.

385. Summa debilitas, vires scilicet musculorum penitus vel pene deletæ, paralysis vocatur. Est vel generalis, vel quorundam tantum musculorum. Generalis oritur a vitiis cerebri nervorumque, aliquando parum perspectis, neque scalpello *anatomico* detegendis; scilicet, vis ipsa nervosa deficit, fabrica organorum adhuc integra; sæpe tamen compressio, obstructio, læsio, inundatio sanguinis, seri, puris, tumores, &c. deteguntur. A quibusdam venenis nervos male afficientibus sæpe nascitur, fumis metallorum quorundam, veluti argenti vivi, plumbi, &c. nonnunquam a morbis partium, a cerebro, et musculis solutis valde remotarum, veluti a *colica Pictonum*. Singulorum musculorum paralysis, sed minus perfecta, sæpe fit, intactis cerebro nervisque, a gravi et diuturno dolore, inflammatione,

matione, tenſione nimia vel nimis diuturna, (328.), relaxatione, quiete, vel fabrica ipſorum corrupta, qualis, poſt *rheumatiſmum*, podagram, luxationem, fracturas oſſium, ſuppreſſionem urinæ in veſica, ſolet accidere.

386. Paralyſis vero quæ generalis habetur, et quæ a vitio cerebri oritur, raro univerſi corporis eſt. Paralyticos plerumque altero latere captos ſpectamus. Hæc *hemiplegia* vocatur. Fertur, et ſane plurimorum jam medicorum obſervationibus confirmatur, latus adverſum ab eo in quo cerebri vitium eſt, ſæpius reſolvi. Interdum quoque, læſo altero cerebri latere, idem corporis latus convellitur, oppoſitum reſolvitur. Si partes omnes infra caput reſolvuntur, *paraplegia* appellatur. In paralyſi, ſenſus plerumque ſupereſt, aliquando deletur, ſæpe obtunditur. Raro, quod tamen peſſimum eſt, motus, ſenſus, pulſus, calor artuum, qui ſolvuntur, ſimul pereunt; ſcilicet, ipſæ arteriæ paralyticæ fiunt. Para-

lysis universi corporis, quod ad motus voluntarios, cum *anæsthesia* (177.) et sopore, *apoplexia* vocatur. Hæc a læso cerebro provenit: status vero huic simillimus inducitur *narcoticis*, opio, et ipso vino, vel alio potu generoso, ultra modum sumpto, et denique aëre fixo, *mephitico*, venenato, et *phlogisto* corrupto, in pulmonem recepto.

387. Superest et aliud motus musculorum vitium, idque non leve aut rarum; *spasmus* scilicet. Hic est actio musculorum vehemens, abnormis. In duplex genus distinguitur, *tonicum* et *clonicum*. Hoc sæpe convulsio vocatur, distinctionis causa ab altero, cui soli nomen *spasmus* dari solet.

388. *Spasmus*, igitur, est, vehemens, constans, abnormis, contractio fibrarum musculosarum: convulsio vero, insolita, vehemens contractio, cum relaxatione alternans. Utriusque est, si musculos voluntarii motus occupat, sine voluntate perfici: affectio vero una eademque est, sive mus-

culis

culis voluntarii motus incumbat, five iis quorum actio a voluntate non pendet. Porro, binæ fpecies hujus mali fimiles caufas agnofcunt, fæpe in eodem ægro obfervantur, et altera in alteram fæpe convertitur.

389. Habitus corporis nimis fentiens (147.), et nimis mobilis (375. 8.), homines *fpafmis* opportunos reddit; hinc malum fœminis, infantibus, debilibus, luxuriofis, defidibus, fanguine plenis, familiare.

390. Inducitur hominibus jam prolivibus factis, ftimulo quocunque (309.) cerebro, nervo, mufculo, parti confentienti (329. 30. 59. et feqq.) admoto; cujufmodi funt, dentitio, vermes in inteftinis hofpitantes, eademque irritantes, materies acris fanguinem inficiens, ventriculumve aut inteftina gravans, irritatio nervi aut cerebri, ab offe præter naturam excrefcente et in cerebrum premente, tumore, nimia plenitudine vaforum quæ fanguinem vehunt; dolor, ve-

O 2 hemens

hemens animi affectus, subita exinanitio, venena quædam in corpus admissa. Sæpe tamen malum consuetudine ingravescens (373.) levioribus causis excitatur, parum cognitis, neque facile observandis.

391. Multorum morborum *spasmus* causa est et effectus, et sæpe maxima pars: cognitu et sanatu pariter aliquando difficilis; nimirum qui tot induat formas, et signa tam varia edat, prout varias corporis partes affecerit, quarum functiones mirum in modum perturbet, intendat, impediat: malum in ipsis primordiis constitutionis plerumque hærens, neque ideo levi aut subita quavis mutatione summovendum.

CAP.

CAP. XIII.

De ſomno; ejuſque uſibus, et cauſis, et varietatibus, et vitiis, defectu, exceſſu; eorumque noxis: et de ratione et cauſis ſomniorum.

392. HOmo non ſemper valet ad ſenſum motumque voluntarium exercendum: utramque functionem oportet per intervalla feriari, ut vires muſculorum nervorumque, exercitatione exhauſtæ, quiete et otio reficiantur (3.).

393. Alter ſtatus, quo bene ſentimus, muſculoſque voluntarii motus ad arbitrium regimus, vigilia eſt: alter, quo neque ſenſus eſt, neque motus voluntarius, ſomnus vocatur.

 394. Al-

394. Alteruter vero plus minusve perfectus esse potest, ita ut homo nec plene dormiat, neque vigilantis muneribus bene fungatur. Qui sanissimi altum dormiunt, iis neque motus voluntarius est, neque sensus externus; neque interni, si quis fuerit, memoria ulla: semisomnes autem quodammodo sentiunt, et multas res externas percipiunt, quamvis parum accurate; multum recordantur, imaginantur, cogitant, variisque animi affectibus agitantur; loquuntur sæpe, surgunt aliquando, vestes induunt, ambulant, multaque, vigilantium instar, faciunt. Actiones vero vitales, quin et naturales, pergunt etiam in somno quam perfectissimo, quamvis nonnihil lentiores quam in vigile plerumque observentur.

395. Post solitos diei labores, levem cœnam, Venerem modice cultam, suavissimus somnus obrepit, suadentibus tenebris et silentio noctis. Præcedunt amor quietis et animi pariter et corporis tranquillitatis, debilitas, lassitudo, defatigationis sensus,

in

in iis musculis præsertim quibus maxime usi sumus, et oscitatio, et frequens et valida artuum extensio; sensuum externorum hebetudo, internorum confusio, attentio distracta, neque voluntati parens, recordatio injussa, invita, imaginatio vaga et credita demum, delirii species, postremo, omnium rerum oblivio: musculi fatigati et relaxati, neque singulas quibus adnectuntur partes, neque ideo totum corpus, regere et sustinere possunt: palpebræ nictant, et tandem clauduntur; maxilla cadit, caput nutat, omnia membra leviter flexa quiescunt, et corpus ipsum antrorsum flectitur, nisi decumbat dormiens. Pulsus arteriarum tardiores et pleniores fiunt, respiratio lentior et profundior, et multi dormientes stertunt; calor minuitur, et pleræque secretiones; et soliti appetitus (357.) et propensiones (358.) non percipiuntur.

396. Diuturnitas somni pendet multum ab ætate, constitutione, consuetudine, et demum corporis statu tempore quo som-

nus obrepſerat. Finem eidem imponunt varii ſtimuli, vel extrinſecus admoti, vel intus orti, lux, ſtrepitus, tactus rudior, fames, ſitis, propenſio ad urinam reddendam, &c. Tandem ſomnus rumpitur, neque adeo ſubito, quin perturbatio ſenſuum internorum, inſomnium, hebetudo, et imperfectus externorum ſenſuum uſus, plerumque obſerventur, et ſæpe inſomnii matutini recordemur, aliorum plerumque obliti. Expergiſcimur demum, oſcitamus, membra diu flexa extendimus, non ſecus ac dormituri feceramus; appetitus et propenſiones naturales denuo percipimus; exiguo temporis ſpatio, omnium corporis animique facultatum compotes facti.

397. Cauſa ſomni, nimirum, plena et proxima cauſa, adhuc latet, et fortaſſe diu latebit. Male fluido ſuo nervis exhauſtis viciſſim et repletis tribuitur; quippe quia ſomnus, plurimis in exemplis, prorogetur facile, ubi fluidum, ſi tale quid revera nervis et cerebro ineſt, non poteſt non eſſe

valde

valde exhauſtum; et ſæpe producatur diu, poſtquam nervi fluido proprio debent quam maxime abundare.

398. Nec melius a compreſſo cerebro ſomnus oriri dicitur; plerumque enim nulla talis compreſſio oſtendi aut profecto fieri poteſt: et ſopor, compreſſo cerebro inductus, differt multum a naturali ſomno. Ille enim nec vires reficit, nec ita rumpi poteſt, quin ſtatim in eundem æger relabatur, ut ſtimulus qui excitabat ſublatus fuerit. Somnus vero naturalis, nihil omnino admoto quod cerebrum a compreſſione liberet, ſtimulo quocunque facillime pellitur.

399. Docent omnia quæ ſomnum comitantur ſigna, univerſi *generis nervoſi*, et imprimis cerebri, ſtatum multum mutari. Qualis vero iſta mutatio fuerit, non docent. Juvabit tamen noviſſe cauſas ſomni et vigiliarum remotas, quibus ignotus iſte ſtatus inducitur, et quarum ope medici ſæpe conantur,

conantur, neque fruſtra, ſomnum, prout res poſtulaverint, temperare.

400. Senſus omnis, externus internuſque pariter, omnis animi affectus, omnis actio muſculorum *genus nervoſum* excitant, hominemque vigilem præſtant, eo certius, quo ipſa vehementiora fuerint. Sic vivida lux, ſtrepitus, dolor, ira, gaudium, mœror, metus, anxietas, fames, ſitis, cupido vehemens, motus corporis, memoria aut imaginatio vivida, cogitatio intenſa, ſomnum adimunt. Nulla vero, aut levior, in organa ſenſuum impreſſio, ſuſurrus apum, murmur labentis rivi, oratio frigida plumbea, ipſius denique memoriæ talis exercitatio, qualis neque nimis laborioſa eſt, neque mentem ullo modo commovet, ſomnum invitant atque conciliant. Sanguinis caput verſus impetus nimius, qualis ſæpe in febribus accidit, ſomnum pellit: libera vero et æqualis ſanguinis per totum corpus, parteſque imprimis extremas, diſtributio, ſomnum ſæpe inducit. Quicquid

corpus ſolvit, ſomno favet: hinc variæ exinanitiones, balneum, fotus, calor ipſe aliquando, ad ſomnum conciliandum utilia. Poſt cibum et poſt concubitum ſomnus facilius obrepit; pacato ſcilicet vehemente ſenſu, et corpore ipſo nonnihil ſoluto. Frigus intenſum et diuturnum, ſomnum inducit, haud facilem ruptu, ſæpe morti continuatum. Denique, ſunt res, quæ corpori admotæ, aut in id ipſum receptæ, *genus nervoſum* non modo non excitant, ſed plane ſopiunt, ad ſenſum motumque minus aptum reddunt, et ſic altum ſomnum inducunt. Hujuſmodi ſunt quæ vocantur *narcotica* remedia, opium, et ſimilia: quibus annumerare oportet vinum ipſum nimia copia ſumptum, et vapores quoſdam lethiferos, veluti carbonis ardentis. Poſtremo, ipſa vigilia ſomni quodammodo cauſa eſt, quatenus inter vigilias, homo ſua organa plus minuſve ſemper exerceat, et ſic vim *nervoſam* minuat, conſumat. Et profecto, quo vehementius corpus exerce-

tur,

tur, pari fere ratione premit ſomni neceſſitas.

401. Tempus quod fœtus in utero latet ſomno fere tranſire videtur; et partus immaturi, ſed ſuperſtites tamen, primos menſes fere totos dormiunt. Infantes quoque multum dormire ſolent. Pueri, et homines qui vitam laborioſam degunt, plus quam adulti homines, aut luxurioſi et deſides, et altius quoque dormiunt; ſcilicet qui corpus bene exercent, neque hoc cibo gravatum, neque mentem curis laceratam habent. Leves ſomni, laboris, virtutis, temperantiæ, præmium et ſolatium, immerentibus haud facile conceduntur.

402. Porro, dum creſcit indies corpus, plus ſomni requiritur; ſcilicet qui ad corpus reficiendum et alendum haud parum confert. Media ætate, homines minus dormiunt. Conſuetudo autem multum hic facit: alii quatuor horarum ſomno contenti ſunt, alii decem et amplius horas de die

die ſomno conſumunt. Quidam, ſenio fere confecti, ſomniculoſi et torpidi facti, maximam temporis partem ſomno tranſierunt.

403. Uſus ſomni ex effectibus quos in corpore habet ſatis apparet. Vires et animi et corporis, exercitatione conſumptas, reficit: huic vigorem, illi alacritatem priſtinam conciliat: muſculos valido labore defeſſos, rigidos, dolentes, tremulos, iterum vividos, validos, et mobiles reddit: pulſus arteriarum, ſub veſperem frequentiores evadentes, temperat et ad moderationem matutinam reducit: cibi concoctioni, et appoſitioni nutrimenti ad reparandam partium ſolidarum jacturam, favere videtur: ſecretiones et excretiones minuit; et humores ſecretos ſpiſſeſcere ſinit, corpore ſcilicet minus ſentiente et mobili facto. Hinc ad vitam et ſanitatem conſervandas, ſomnus non utilis modo, ſed prorſus neceſſarius; et ad multos morbos ſanandos vel levandos, præſtantiſſimum remedium.

404. Defectus

404. Defectus somni multimodis nocet: imprimis *generi nervoso*. Organa sensuum externorum et internorum, motusque omnigeni, ad sua munera minus apta reddit. Hinc sensus vel nulli, vel imperfecti et depravati, capitis dolor, vertigo, imbecillitas, memoriæ defectus, delirii species, ipsa demum insania; debilitas artuum, et imperfecta et inordinata vitalium organorum actio, pulsus frequentes, calor, febris, concoctio cibi prava, corpus parum nutritum, macies, secretiones demum et excretiones auctæ, vel impeditæ, vel perturbatæ.

405. Impeditur somnus, tum sanis hominibus, tum morbosis, variis causis jam (400.) recensitis. Deficit præterea in multis morbis, quorum pauci sunt, qui non tantum doloris, aut anxietatis, aut molestiæ facessant, quantum sat fuerit ad somnum arcendum vel rumpendum. Febres omnigenæ fere male dormire faciunt, cum ob molestiam generalem, quæ nunquam non hoc genus morborum comitatur, tum ob incitatum

incitatum ſanguinis impetum, ſæpe caput verſus; tum quoque ob ventriculum male ſe habentem, et crudo cibo gravatum, aut potu diſtentum. Hæc quoque ratio eſt cur multi *hypochondriaci* et *hyſterici* tam male dormiant; ſcilicet qui male ſolent concoquere, et ventriculum habent multis, quamvis ſæpe levibus, malis opportunum; quorum vel leviſſima, præſertim ſi corpus jam nimis mobile et irritabile fuerit, ſomnum auferent.

406. Defectus ſomni, pari ratione in morbis ac in ſanitate, ſed magis adhuc et citius nocere ſolet; viribus ſcilicet ægri minutis, viribus morbi intenſis, dolore capitis aut delirio inductis, cibique concoctione impedita. Igitur non modo ipſe moleſtiſſimum adverſæ valetudinis ſignum eſt, ſed et aliorum ſæpe et gravium malorum cauſa.

407. Exceſſus quoque ſomni haud parum nocet. Totum hominem debilem, torpidum,

dum, hebetem, fere fatuum reddit; motum ſanguinis languidum facit, et pleraſque ſecretiones et excretiones minuit. Hinc plenitudo, obeſitas, flacciditas, et ad omnia vitæ munera impotentia.

408. Cauſæ hujuſmodi exceſſus ſunt, vel ſolitæ ſomni cauſæ jam (400.) recenſitæ, ultra modum intenſæ, vel vitium aliquod cerebri, veluti compreſſio, inundatio, &c. vel aliquando, ut videtur, debilitas magna, inſolita, et ab inſolita cauſa inducta, veluti ſub finem quarundam febrium, vel in convaleſcentibus ex iis aliiſque morbis, quamvis in his exemplis multum abſit ut tam diuturnus ſomnus noceat; vel ſiquando forte mœror aut metus graves et diuturni, mirum et inexpectatum ſoporem induxerint. Denique, ſola conſuetudine, plus juſto dormire, non ſine magno malo, quidam homines didicerunt. Nec deſunt exempla hominum, qui, ſine manifeſta cauſa, totos dies, vel etiam menſes, ſomno vix interrupto, tranſierunt.

409. Somnia, qualia dormientes ſæpe agitant, delectant, angunt, terrent, in novos orbes rapiunt, pro morbis a medicis haberi ſolent; quippe quæ in perfectiſſimo ſomno vel prorſus deſint, vel nulla ſaltem ſui veſtigia aut memoriam relinquant (394.)

410. Fiunt vel propter hominem non plene ſopitum, cui memoria et imaginatio adhuc vigent, quamvis voluntatis imperio manumiſſæ; vel propter impreſſiones quaſlibet, internas vel externas, adeo validas ut eum ſentire faciant, quamvis non rumpant ſomnum; de quibus ſemiſomnis quodammodo judicet, eaſque cum cogitationibus memoriæ et imaginationis mirum in modum confundat. Hæ enim ſua ſponte inter ſomnum homini oblatæ, neque ejus voluntati obedientes, pro veris ſumuntur.

411. Docent ſomnia obdormiſcentibus et expergiſcentibus familiaria, quamvis alioquin ſaniſſimis, et nulli irritationi expoſitis;

ſitis; docent dira ſomnia quæ ab anxietate corporea (190. 197.) oriuntur, veluti a ſitu corporis ſupino, aut a ventriculo multo cibo et vino gravato; docent ſingularia ſomnia, a dolore partis cujuſvis, vel frigore admoto, vel lecto inæquali et duriore, vel ſtatu genitalium organorum, vel a febribus, vel denique a variis morbis pectoris, originem ducentia. Nimirum, in hoc ſtatu, ut videtur, homo ſenſus quem percipit cauſam quærit, et abſurdas et ridiculas ſæpe ſibi fingit.

412. Senſus vero quicunque ſic excitatus fuerit ſomnianti quam maxime vividus eſt, ſcilicet in quo homo totus eſt, attentione adhibita indiviſa, nulloque temperante judicio. Hinc nulla fere in ſomniis vis animi; ſed timor, mœror, libido, quicquid demum forte menti ſe obtulerit, eam ſtatim occupat, et totum hominem rapit.

413. Somnia fugacia, velociſſima; ita ut longa ſeries annorum, et res geſtæ innu-

meræ, ſpatio temporis adeo parvo ut nomine careat, dormientis animo obverſentur. Haud incredibile eſt, vocem quæ jubet expergiſci longum ſæpe prius dare ſomnium, quam ſomnum penitus rumpat.

414. Somnia multum reguntur conſuetudine; ita ut quidam omnino arcere, alii ſua ſomnia quodammodo dirigere, didicerint.—Inter tot abſurda et ridicula, nil mirum ſi quædam minus inepta, vel denique vera fuerint; ſcilicet ſi quis, fortaſſe boni judicii, plus vigilans quam dormiens, multa ſecum reputaverit, et prævideri probabiliora.

C A P. XIV.

De sanguinis motu communi et naturali.

415. PRoximum peculiari ipsius cerebri functioni, et profecto, in homine similibusque animalibus, vix secundum locum, occupavit sanguinis circuitus: scilicet organa quæ sanguinem movent tantum cum cerebro commercium habent, et sanguinis motus, ad excitandum, suisque muneribus aptandum cerebrum, adeo necessarius est, ut hæ binæ functiones subsidium ferant et petant vicissim, neque altera sine alterius ope perfici queat.

416. Sanguinem per totum corpus moveri, docet ingens, vel lethalis nonnunquam,

quam, ejus jactura, a parvo vulnere in quivis corporis parte.

417. Curfus fanguinis in adulto homine hac ratione abfolvitur. Sanguis ab omnibus corporis partibus redux, in *finum venofum* et *auriculam* dextram cordis tranfit; hanc diftendit, ftimulat, et ad contractionem ciet: *auricula* fe contrahens, fanguinem *ventriculo* dextro tradit: hic vero, pari ratione diftentus et irritatus, fe contrahit, fanguinemque, in arteriam *pulmonalem* impellit, cujus ramis per utrumque pulmonem tranfit. Ab eo reducitur venis *pulmonalibus* in *finum* et *auriculam* finiftram, cujus contractione in *ventriculum* ejufdem lateris propellitur. Hoc demum fe contrahente, fanguis infigni vi ejicitur et in *aortam* immittitur, cujus innumeris ramis ad omnes corporis partes defertur, per venas fodales in *cavam* et *auriculam* dextram cordis denuo reducendus.

418. Hunc curfum oftendunt valvæ in

corde, et in oſtiis arteriarum et in venis poſitæ, reditum ſanguinis prohibentes; docent quoque ligaturæ venis vel arteriis impoſitæ, quæ has citra, illas ultra ligaturam tumere faciunt: denique, hic curſus ſanguinis in pellucidis animalibus facile conſpicitur.

419. Multum vero abeſt ut hoc ordine ſinguli cordis ſacculi ſeſe contrahant: utriuſque *auriculæ* contractio eodem tempore perficitur, relaxato tunc utroque *ventriculo*; et hi rurſus eodem tempore ſe contrahunt, *auriculis* ſimul relaxatis.

420. In moribundis, *ventriculus* ſiniſter primo quieſcit, deinde *auricula* ejuſdem lateris; ſanguine ſcilicet ob defectum ſpiritus quaſi effœto, et parcius forſan per pulmonem jam tranſmiſſo: poſtea *ventriculus* dexter, ultima *auricula* dextra deſinit contrahere. Hinc aliquando fit, ut ſanguis per magnas *cavas*, aſcendentem et deſcendentem, aliquatenus redire cogatur, et levem in iis motum efficiat.

421. In fœtu, qui nempe nondum ſpiritum traxerit, alias et longe diverſas vias ſanguis legit: imprimis magna pars ſanguinis arteriæ *pulmonalis*, a pulmone averſa, (nimirum qui nondum evolutus tantum penum ſanguinis accipere nequit), per *canalem arterioſum* in *aortam* tranſit: tum magna pars ſanguinis *aortæ* per arterias *umbilicales* ad *placentam* defertur; inde per venam *umbilicalem* redux, partim in *cavam* per *ductum venoſum*, partim in jecur, tranſit, et non niſi altero per hoc viſcus circuitu abſoluto, tandem in *cavam* et *auriculam* cordis dextram redit.

422. Arteriæ et venæ pariter arborem referunt, cujus truncus in magnos ramos, hi in minores, minores in minutiſſimos, ſenſibuſque nullo modo detegendos ramulos, dividantur: et hac ſemper lege, ut ſinguli rami trunco unde oriuntur minores, omnes vero ſimul ſumpti, eodem nonnihil capaciores ſint.

 423. Minimi

423. Minimi arteriarum ramuli (nunquam majores) reflexi, venæ fiunt; vel in venas hujufmodi jam formatas per *anaftomofin*, ut vocatur, immittuntur: venæque minimæ, alias atque alias accipientes, paulatim grandefcunt, et tandem *cavam* formant.

424. At in abdomine alia eft fabrica, et longe diverfus fanguinis reditus per venas obfervatur. Sanguis nimirum ab omnibus vifceribus quæ cibi concoctioni inferviunt, ventriculo, inteftinis, *mefenteria*, omento, *pancreate*, fplene, redux, in magnum vas defertur, venam fcilicet portarum; quæ denuo, arteriæ more, per jecur diffufa, ingentem fanguinis copiam eo defert: qui tandem, poftquam fellis fecretioni infervierit, per *cavam hepaticam*, in magnam *cavam* et ad cor redit.

425. In capite quoque fanguinis reditus quodammodo fingularis obfervatur. Magnæ imprimis et frequentiffimæ ibi conjunctiones,

tiones, ſeu *anaſtomoſes*, ut vocantur, ſunt; et quidem inter magna vaſa: venæque minores ſtatim fere ſuum ſanguinem in magna vaſa, quæ dicuntur ſinus, fundunt, et iis fere retrogradæ inſeruntur.

426. Denique, in organis quibuſdam quæ interdum erigi debent, pene virili, papilla mammæ muliebris, et partibus, ut videtur, nonnullis genitalium organorum muliebris ſexus, alia fabrica, alius interdum ſanguinis curſus eſt; nimirum qui in cellulas quaſdam telæ reticulatæ (peculiari modo a Natura in hunc finem fabricatas) effuſus, copioſior ſcilicet per arterias inſolito more agentes delatus, quam per venas, quas nonnulli quodammodo conſtringi et comprimi putarunt, reducitur, eas partes diſtendit, erigit, ſuiſque muneribus aptas reddit; et demum, ſuo tempore, contractis paulatim iſtis cellulis, in venas reſumptus, ad cor reducitur.

427. Vires autem quæ ſanguinis curſum expediunt,

expediunt, ſunt, cordis imprimis contractio, quæ ſanguinem inſigni velocitate in arterias impellit: multum vero abeſt ut hæc vis, quamvis ad extremas uſque corporis partes probe ſentiatur, ſufficiat ad ſanguinis motum promovendum: docent pulſus calorque deficientes in brachio paralyſi affecto.

428. Juvat præterea actio arteriarum, non modo inſigni vi reſiliendi, ſed vi propria muſculoſa ſe contrahentium: unda ſanguinis e corde expulſa, ſanguinem, qui jam in arteriis fuit, propellit, et ſimul, quoniam fluidi eſt quoquoverſum premere, arteriam ipſam diſtendit. Hæc diſtentio pulſus eſt, quem digito percipimus. Arteriæ vero hoc modo diſtentæ ad contractionem cientur, non ſecus ac ipſum cor: earumque contractio tanta velocitate abſolvitur, ut exiguum omnino diſtinguatur intervallum inter ictum cordis, vel quæ proxima eſt arteriæ *carotidis*, et pulſum in remotiſſima corporis parte.

429. Hanc

429. Hanc arteriarum actionem ſatis demonſtrant, ipſius arteriæ fabrica, manifeſte muſculoſa tunica inſtructæ, et multa quoque experimenta in vivis animalibus inſtituta; ubi arteriæ, admoto acri *mechanico*, (nam veneno *chemico* parum fidendum eſt), validiſſime ſe contraxerunt: docet, præ omnibus, inflammatio, vel ſua ſponte orta, vel arte excitata, veluti applicatis ad cutem *cantharidibus*, ſinapi, aut ſimilibus. Neque alia ratio eſt ſecretionis cujuſvis præter ſolitum auctæ, dum ſanguinis motus per reliquum corpus parum vel nihil mutatur.

430. Contractio arteriæ ſanguinem ſemper a corde ad remotiores ramulos propellit; imprimis, quia valvæ *ſemilunares*, ad oſtium magnæ arteriæ utriuſque ſitæ, viam penitus claudunt qua in cor rediret; oportet igitur qua datur porta viam ineat: quin et ipſa arteria prope cor primo contracta, (quamvis hæc contractio velociſſime ad minutiſſimos ramos propagetur), curſum ſan-

guinis

guinis quodammodo dirigit, et fere valvæ munere fungitur, præcluſo ſcilicet reditu ejus, permiſſo libero progreſſu.

431. His viribus impulſus, ſanguis in venas tranſit, ad cor reducendus. Nondum ſatis conſtat de harum fabrica, aut vi muſculoſa, niſi in magnis truncis prope cor. Videtur itaque ſanguis in iis moveri, partim vi a tergo, ſcilicet quam a corde et arteriis habuit, partim contractione muſculorum vicinorum aut incumbentium, qui venas comprimant: hæ vero, præſertim in partibus muſculoſis, valvis inſtruuntur, quæ reditum ſanguinis ad arterias prohibent, progreſſum ejus ad cor permittunt.

432. Quantum ad curſum ſanguinis expediendum et incitandum valeat contractio muſculorum, docet motus ſanguinis mirum in modum exercitatione incitatus: docet idem ignavia langueſcens, non ſine gravi ſæpe incommodo aut periculo; quamvis homines, quam maxime ignaviæ dediti,

vel

vel etiam dormientes, nonnihil ſemper motus muſculoſi exerceant.

433. Hinc ratio redditur multorum morborum, et remediorum quibus ad iſtos morbos ſanandos utimur. Hinc intelligitur, cur in pleriſque morbis acutis corporis quies adeo neceſſaria ſit; cur in tot aliis, crebra exercitatio optimum remedium.

434. Poſtremo, ſanguinis curſus neque per pulmones, neque ſane per reliquum corpus, ne quidem per ipſius cordis latus ſiniſtrum, fieri poteſt ſine reſpiratione: cujus ratio ſuo loco reddenda eſt.

435. Motus ſanguinis prope cor velociſſimus, in minoribus et remotis ramis arteriarum, multo lentior evadit. Frictio omnigena huc confert, tenacitas ipſius ſanguinis, adhæſio ejus ad parietes vaſorum, pondus partium dimotarum, et non perfecte reſilientium: ſed, præ omnibus, lentior fit ſanguinis motus, propter auctam

arteriæ

arteriæ capacitatem, prout ipſa in ramos diviſa fuerit (422.). Et profecto omnes aliæ retardationis cauſæ ad hanc redeunt, nimirum quæ totius retardationis menſura eſt, dummodo nulla uſquam obſtructio fuerit. Nam quicquid per alias retardationis cauſas velocitatis ſuæ amiſiſſet ſanguis, arteriarum contractiones reſtituere et compenſare potuiſſent.

436. Pari ratione ac in arteriis, ob hanc cauſam, lentius fluit, quo longius diſtat a corde ſanguis; ſic in venis, quo propius ad cor accedit, eo velocius movetur (422.). Sanguinis vero motus in venis, quam in arteriis, multo lentior eſt: nimirum, quæ omnes ſimul ſumptæ arteriis duplo vel triplo capaciores ſunt.

437. Denique, pondus ipſius ſanguinis impetum ejus nunc incitat, nunc retardat, ſecundum corporis, vel partis ejus cujuſvis, ſitum: quod profecto haud levis momenti

eſt,

eſt, tum ad inducendos, tum ad ſanandos morbos.

438. Arteriæ variis modis terminantur: vel reflexæ venæ fiunt, quæ omnes ſanguinis partes, tam craſſas quam tenues, accipiunt: vel in minores adhuc ramulos dividuntur, quam qui craſſiores particulas admittere poſſint, et ideo pellucidum tantum laticem vehant, ſuaſque demum venas ſodales habeant: vel in vaſa deſinunt exhalantia, ſecernentia, excernentia.

439. Exhalantia vaſa tenuem ſanguinis partem in omnia cava corporis organa fundunt: qua hæc, tum magna, veluti abdomen, thorax, caput, tum quoque parva, veluti cellulæ telæ reticulatæ ubique corporis, ſemper madent.

440. Excernentia autem vaſa tenuiſſimam ſanguinis partem, fere aquoſam, cum pauxillo olei animalis, et parte haud exigua *phlogiſti*, et aëris *mephitici*, aliarumque fortaſſe

taſſe rerum quarum natura minus hacte-nus explorata eſt, a cute et pulmone exhalant.

441. Secernentia demum vaſa cum arteriis continua, in certis corporis organis, non modo certas partes ſanguinis exhalant, a reliqua maſſa detractas, ſed has quoque mirum in modum mutant, et in aliam fere naturam convertunt. De his vero poſtea locus erit dicendi, quum de ſecretione et excretione agendum erit.

442. Pars tenuior ſanguinis, quæ in varia cava corporis organa effunditur, aſſidue ex iis reſorbetur, et ad cor denuo reducitur, ope vaſorum reſorbentium, vel *lymphaticorum*, ut vocantur, quæ ex omni fere corporis parte, ſive interna ſive externa, veluti cute; naſcentia, prope magna vaſa quæ ſanguinem vehunt ſæpe repentia, tandem in receptaculum *chyli*, aut ductum *thoracicum*, aut demum venam ipſam *ſubclaviam*, deſinunt. Ad hoc quoque genus vaſorum

ſorum pertinent quæ vocantur *lactea*, ſcilicet quæ ab inteſtinis orientia, perque *meſenteriam* repentia, nutrimentum in ſanguinem vehunt.

443. Vaſa reſorbentia omnia, tum *lactea*, tum quæ vocantur *lymphatica*, vel hiantia, vel pendula in cava unde oriuntur, humores ſuos hauriunt, ut videtur, vi quadam, qualis tubis capillaribus contingit: neque enim vis ulla a tergo eſt qua impleantur, neque tali vi arte admota, a propriis cavis, veluti a thorace vel inteſtinis, impleri poſſunt. Juvat tamen motum lymphæ, vel *chyli* quem continent, vaſorum reſorbentium vis muſculoſa, et preſſura qualiſcunque ipſis acciderit. Nam nullus plerumque datur reditus lymphæ, propter innumeras quibus vaſa ipſa ſcatent valvas.

444. Hujuſmodi vaſa quoque innumeras *glandulas* conglobatas habent, quas ſubeunt, et revera, maxima ſaltem ex parte,

formare videntur: adeunt tamen ſingulas earum ramuli quidam nervoſi, et vaſa ſanguinem vehentia; unde ſenſus et vis irritabilis, et ideo inflammatio aliquando. Hæ *glandulæ* in quibuſdam corporis partibus numeroſæ admodum ſunt: veluti in inguine, axilla, *meſenteria.*

445. Uſus earundem parum notus: dicuntur particulas quaſdam albidas quaſi fabricare et tornare, quales in veſiculis rubris ſanguinis reperiuntur: ſed hoc minus certum eſt.

446. Sæpe obſtruuntur hæ glandulæ conglobatæ, et in ingentem molem tument, plerumque ab acri aliquo ad ipſas delato: interdum fortaſſe et ab aliis cauſis minus cognitis; ut in ſtrumis, vel ſcrofula ut vocatur, cujus morbi primaria vel frequentiſſima ſaltem ſedes videntur eſſe. Sed nihil certi conſtat de natura aut origine, ne quidem de præſentia acrimoniæ in initio hujus morbi, cum glandulæ primo

mo tument: quamvis non dubium ſit his diu obſtructis, inflammatis, exulceratis, plurimum acrimoniæ gigni, et fortaſſe per totum corpus diffundi.

CAP. XV.

De motus sanguinis varietatibus et vitiis.

447. COR vasaque omnia quæ ad sanguinis motum conferunt, arteriæ, venæ, resorbentia, majora, cum reliquo corpore comparata, observantur prima quam provecta ætate: in fœtu maxima, indies pro rata parte minuuntur, multaque eorum paulatim concluduntur. Hinc recens natus totus rubet, infans, puer, juvenis sæpe, mollis, lævis, humidus, flaccidus, eximii coloris est; vir autem firmior, durior, coloris vultus fusci, minus pulchri; senex rigidus, siccus, pallidus, macer.

448. Prima

448. Prima ætate, venæ multo quam arteriæ denſiores, firmiores, et validiores ſunt. Hæ vero, propter perpetuam quam patiuntur preſſuram, et vim quoque quam inter contrahendum exerunt, indies firmiores, duriores, et validiores evadunt, donec tandem vim venarum æquent vel ſuperent. Haud raro in ſenibus pars magnæ arteriæ in ſubſtantiam corneam, vel demum in verum os, convertitur.

449. Hinc prima ætate plus ſanguinis pro rata parte in arteriis, provecta autem plus in venis, continetur: res ſane haud levis momenti, ſcilicet quæ rationem quodammodo reddit corporis incrementi, ſtatus, et imminutionis. Porro, ſi plus juſto ſanguinis in corpore fuerit, quicquid mali ex eo oriatur, oportet prima ætate in arteriis, provecta autem in venis, ſe maxime manifeſtet. Hæc (aliqua ſaltem ex parte) videtur eſſe ratio quorundam morborum qui certa vitæ tempora comitari ſolent.

450. Fœminæ multorum, fortaſſe omnium animalium, habent arterias haud parum capaciores et laxiores, cum venis comparatas, venaſque ipſas multo minores, quam mares ejuſdem generis: quod imprimis notabile eſt in *aorta* deſcendente, ſi cum vena cava aſcendente, quæ eidem reſpondet, comparata fuerit: cujus rei conſilium haud obſcurum eſt, nempe, quo melius valeant ad fœtum alendum, quem geſtare debent. Par quoque videtur eſſe ratio, quod fœminæ ad plenitudinem corporis plus quam viri proclives ſint.—Huic quoque majori arteriarum capacitati et parvitati venarum eximius fœminarum vultus et cutis color tribuendus eſt, et elegantia brachiorum, nullis venis, ut in maribus, lividorum.

451. Quin et ſanguis diverſis partibus varia copia datur; iiſdemque partibus alia proportione, alio vitæ tempore. A primis fundamentis corporis jactis, ingens copia ad caput mittitur, ſcilicet, quod primum formari

formari et evolvi, ſuiſque muneribus aptari debeat: et profecto caput ante alias partes juſtam ſuam magnitudinem attingit. Auctus vero renixus, parteſque haud facile amplius dilatandæ, ſanguinem alio divertunt: tum reliquum corpus, pro rata parte, plus quam antea creſcit, et organa quædam, prius admodum imperfecta, et quaſi inutilia, demum perficiuntur et evolvuntur, ad propria munera idonea facta.

452. Effectus quoque mutati ſanguinis in infante curſus brevi poſt partum obſervantur: ſcilicet, quum nullus per umbilicum tranſit, et ideo plus per *iliacas* arterias ad artus inferiores mittitur: hi enim, in fœtu parvi et tenues, tunc creſcunt ſubito, ita ut ſæpe ante annum, nonnunquam ante ſex menſes, infantes non modo propriis pedibus firmi inſiſtere, ſed haud male ambulare, poſſint.

453. A Pulſu medici judicare ſolent de ſtatu circuitus ſanguinis: ille autem admodum varius eſt, tum quod ad ejus frequen-

tiam attinet, tum quod ad vim et æqualitatem ictuum et intervallorum.

454. Communis pulſuum frequentia eſt, in homine adulto et ſano, circiter ſeptuaginta in horæ *minuto.* In fœtu fortaſſe duplo et amplius velocior. In infante, primis vitæ menſibus, vix infra centum et viginti; puero et adoleſcenti paulatim lentior fit: in ſene decrepito, aliquando ad quinquaginta et infra deſcendit.

455. Quin et multi, imprimis mobiliores, pulſus multo frequentiores; dum alii, florente etiam ætate, lentos admodum, habent. Fœminis quoque quam viris plerumque nonnihil frequentiores eſſe ſolent.

456. Frequentiores fiunt, cum in ſano tum quoque in morboſo corpore, propter multos ſtimulos eidem admotos. Exercitatio imprimis, reditu ſanguinis qui in venis fuit expedito (431. 2.), pulſus mirum in modum incitat. Irritationes quoque variæ,

quales

quales *genus nervoſum* afficiunt, animi affectus, vel cogitatio vehemens, dolor, calor, ſtimulantia medicamenta, vinum, aromata, et ſimilia, eundem effectum præſtant. Acrimoniam quoque ipſius ſanguinis multi medici crediderunt pulſum frequentiorem reddere.

457. Horis matutinis, quum primo expergiſcimur, pulſus rarus eſt, paulatim frequentior evaſurus, propter multa quibus objicimur irritamenta; poſt cibum, ex carnibus imprimis, aut acrem, aut conditum, intenditur; ſub veſperem, levis quaſi febricula accedit, cui requies et ſomnus remedio ſunt. Hæc in ſano homine vix obſervanda, in ægroto, febricitante, *hectico* præſertim, ſatis manifeſte ſe produnt.

458. Denique, ipſa debilitas pulſum ſæpe frequentiorem reddere, vel ſaltem ad hunc effectum nonnihil conferre, videtur; nimirum, quia tum ventriculus cordis non bene depletus, citius iterum diſtenditur, et

ad

ad contractionem denuo incitatur. Quapropter medico nunquam licet de impetu ſanguinis judicare a frequentia pulſuum.

459. Poſtremo, in omnibus febribus, utcunque inter ſe diverſis, pulſus nimis frequentes obſervantur, partim fortaſſe ob debilitatem, partim ob humorum acrimoniam, partim ob ſanguinem a ſuperficie corporis repulſum, et in magnis vaſis accumulatum, eademque ſtimulantem; partim quoque ob varias irritationes morboſas quæ in corpore tam male ſe habente et jam nimis irritabili facto nunquam deſunt; partim demum per conamina quædam Naturæ (368. 72.) ad corpus tanto malo liberandum: quamvis ſane multum hic ſubſit obſcuri, vel prorſus ignoti: nec facile quis dixerit quomodo *autocrateia* corporis hic agat; tantaque pulſuum frequentia referenda ſit, necne, ejus conatibus.

460. Pulſus raro nimis tardi obſervantur, niſi a minuta corporis mobilitate, veluti

luti in ultimo ſenio, vel a cerebro compreſſo, aut aliter male ſe habente. Gravior vero cerebri compreſſio ingentem pulſuum frequentiam efficere ſolet, veluti in *hydrocephalo*, *apoplexia*, &c. Interdum in hydrope *pericardii*, aliiſque morbis vel hujus ſacci vel cordis ipſius, pulſus mirabiliter tardi fiunt. Aliquando in convaleſcentibus a febribus diuturnis, pulſus præter ſolitum tardus obſervatur. Res ſane haud magni momenti; cujus torpor aliquis videtur eſſe cauſa.——Medicamenta quædam ſedantis generis, et imprimis *narcotica* nonnulla, veluti *Digitalis*, ſæpe viſa ſunt reddere pulſus multo tardiores ſolito.

461. Pulſuum vero frequentia nihil mutata, ſinguli poſſunt eſſe vel pleni, magni, validi, fortes, duri; vel parvi, debiles, molles. Pulſus plenus, magnus, fortis fit, quum ventriculus fortiter et plene ſe deplet, magnamque undam ſanguinis arteriis tradit, quæ has probe diſtendat, et ad validam contractionem incitet. Hujuſmodi

di pulſus contingit hominibus validis et ſanis, raro morboſus habendus. Quod ſi nimis fortis evadit, et pulpam digiti explorantis vehementer et acriter ferit, tum durus vocatur. Durities pulſus oritur a ſubita et vehemente ventriculi cordis et arteriarum contractione, quæ ramos remotiores, veluti carpi, nimis ſubito et acriter diſtendat, et ad contractiones pariter ſubitas et vehementes incitet. Denotat igitur pulſus durus nimiam cordis et arteriarum actionem.

462. Oritur vero a variis cauſis: Imprimis, a nimia arteriarum tenſione, veluti a nimia plenitudine, qua hæ ad motum proniores fiunt, et ad vehementes motus ſuſcipiendos aptiores (325. 26. 27.); oritur quoque a nimia ſolidarum partium denſitate ſeu firmitate; hinc in regionibus et temporibus frigidis frequentior, et hominibus robuſtis et validis, et laboribus aſſuetis, familiaris (92. 95.); denique, a variis irritamentis oriri poteſt, vel totum *genus nervoſum*,

vosum, vel tantum cor et arterias, afficientibus. Postremo, multas febres, et plerosque morbos qui inflammationem habent, commitatur: sive a generali stimulo corpori admoto, sive ab irritatione partium quarundam, quæ paulatim ad totum corpus extenditur. Talis conditio circuitus, qualem pulsus hic indicat, sæpe sanguinis detractione eget, et fere semper sanguinis jacturam bene fert.

463. Pulsus parvus, debilis, mollis, contrarias fere causas agnoscit, contrariamque sanguinis circuitus et *generis nervosi* conditionem indicat; stimulantia sæpe requirit, neque sanguinis detractionem plerumque postulat, neque facile tolerat. Aliquando vero pulsus istiusmodi observatur, quamvis gravis inflammatio urgeat, veluti ventriculi, aut intestinorum. In his et similibus exemplis ad naturam mali, plus quam ad statum pulsus, respicere oportet.

464. Pulsus intermittens vocatur, si-

quando

quando post solitum intervallum ictus non renovatur, et spatium intercedit, sæpe duplo vel triplo, vel nonnunquam quadruplo, solito longius.

465. Hujusmodi pulsus quibusdam animalibus fere naturalis et perpetuus est; nonnullis hominibus optima sanitate fruentibus, familiaris; iisdemque, donec febricitant, pulsus interdum æqualis fit, neque prius solvitur morbus, quam pulsus intermittens rediverit.

466. Nonnullis porro hominibus, quibus, dum sani sunt, pulsus æqualis est, si vel levissimo morbo detinentur, intermittens pulsus accedit. Alii, præsertim habitus corporis mobilioris, veluti *hysterici* aut *hypochondriaci*, vel qui a ventriculo laborant, a levi malo ventriculi, vel ab aliquo animi affectu, vel interdum a minore neque observata causa, pulsum intermittentem habent, quem ipsi scire solent, quamvis pulsus arteriarum non exploraverint,

sola

ſola anxietate quam profunde in pectore ſentiunt, quoties pulſus deficit.

467. Denique, in quibuſdam morbis pectoris, hydrope imprimis, et gravi pulmonis inflammatione, et magna ſpirandi difficultate, et variis vitiis cordis ipſius, ejuſque valvarum, aut majorum vaſorum; et in omnibus ſane morbis, præſertim febribus, prope finem, quum, viribus ægri jam exhauſtis, mors ipſam vitæ arcem pulſat, intermiſſio pulſus obſervatur: Signum tunc peſſimum, ſæpe lethi prænuncium.

468. Igitur videtur oriri, vel a vi *nervoſa* in cor, aliaque organa quæ circuitum promovent, minus æqualiter influente; quod parvi omnino momenti eſt; vel a vi *nervoſa* jam fracta et exhauſta, et corde vix amplius ad contractionem valente, neque ſe deplente, donec plus ſolito diſtentum fuerit; vel denique a vitiis ipſius cordis partiumque vicinarum, vel a tumoribus, aut aqua et ſimilibus prementibus, et

et actionem ejus impedientibus; quod pessimum, et vix non lethale erit.

469. Alias porro pulsuum varietates haud paucas medici descripserunt, variosque morborum eventus ex iis prædici crediderunt: quarum rerum fides sit penes auctores. Nondum enim repetitis observationibus satis comprobatæ sunt, in nostris saltem regionibus, ut tuto iis fidendum sit; neque profecto ratio earum hactenus reddita est, neque status sanguinis circuitus, qui eas efficit, omnino cognitus est.

470. Motus sanguinis potest esse vel nimis vehemens, vel nimis debilis, vel denique abnormis.

471. Motus sanguinis nimis vehementis ratio facile redditur ex prædictis (456. 462.). Pulsus frequens, cæteris paribus, rapidiorem ejus motum efficit: nimirum, quo citius ventriculus cordis sese deplet, eo velocius sanguis in arterias projicitur; earumque

rumque actionem huic validiori ſtimulo reſpondere oportet. Quin et pulſus magnus et validus, cæteris paribus, motum ſanguinis intendit. Variæ igitur cauſæ utriuſque generis pulſus, vel ſingulæ, vel plures ſimul junctæ, hoc vitium circuitus inducunt: exercitatio, calor, ſtimulantia, plenitudo, irritatio omnigena, dolor, animi affectus excitantes, febres.

472. Nimius vero ſanguinis impetus vaſa diſtendit, totum corpus excitat, calefacit, ſæpe debilitat: ſudorem auget, reliquas autem ſecretiones fere minuit, varias functiones tam animi quam corporis impedit atque perturbat: ſitim inducit, nutrimento obeſt, adipem conſumit, putredini, ut vulgo apud medicos receptum eſt, favet. Ingens aliquando ſanguinis impetus, vaſa, qua debiliora ſunt, rumpit; unde effuſiones, ſanguinis fluxus, &c. Minime vero ſilentio prætereundum eſt, nimium ſanguinis motum, utcunque vitioſus appareat, inter præſtantiſſima auxilia eſſe,

quibus Natura utitur ad plurimos morbos ſanandos.

473. Langueſcit ſæpe ſanguinis motus, imprimis ob debilitatem, torporem, defectum irritationis, veluti exercitationis: ſicubi vel vires deficiunt, vel non, ut decet, excitantur, aut excitari poſſunt. Porro, motus humorum langueſcit, ſi obſtructio vel cauſa quævis fuerit, qualis iter eorum impediat, vel difficilius reddat.

474. Hoc modo, ab ipſo pondere ſanguinis, ſi quis diutius pedibus inſtiterit, humores tardius ab artubus inferioribus redibunt. Porro, vitium quodvis cordis et arteriarum, amplificatio, conſtrictio, converſio in os, motum ſanguinis non impedire non poteſt. Quin et obſtructio quælibet, venas afficiens, motum ſanguinis tardiorem reddit; veluti ſi jecur, quod ſæpe fit, durum fuerit, et ſanguini per venam portarum affluenti vix pervium; vel denique, reſpiratio impedita, qua minus facile,

facile, per pulmones, ad ſiniſtrum cordis latus, iter ſanguini conceditur: ſed in hoc ſtatu aliæ quoque noxæ concurrere videntur.

475. Cæterum, quicquid cauſa fuerit quod ſanguis languidius moveatur, malum in venas maxime incumbit; nimirum, quia in his ſanguinis motus ſemper tardior eſt (436.). Hinc varices venarum, et congeſtiones ſanguinis, præſertim in iis partibus, quarum venæ valvis carent, et in quibus motus muſculorum ſanguinis curſum juvare nequit.

476. Par quoque ratio eſt, cur ab impedito aut languido ſanguinis motu Hydrops ſæpe oriatur; ſcilicet, aucto in venis renixu, ſanguis ægrius ex arteriis in eas recipitur, et plus humoris tenuis in vaſa exhalantia (439.) impellitur, et ex iis deponitur, haud adeo facile per vaſa reſorbentia hauriendum.

477. Hæc vero, et reliqua haud pauca,

quæ a languido humorum motu profluunt, mala, eo lentius et difficilius ſanantur, quod omnes ſimul naturæ vires deficiunt. Quæ vero a nimio humorum impetu proveniunt, iis aut mors cita, aut victoria læta, brevi finem imponit.

478. Quin et vitium circuitus ſæpiſſime accidit, ſicubi ſanguinis, qui certa copia ad ſingulas partes deferri debet, plus juſto ad quaſdam defertur, et majore quam decet impetu: unde defectus in aliis partibus, quæ ſuo penu defraudantur.

479. Talis diſtributio abnormis humoris vitalis oritur ſæpe a ſtimulo, vel parti cuilibet admoto, vel aliis, quamvis fortaſſe admodum remotis; vel cerebrum, vel demum animum primo afficiente, qui tamen, ſecundum conſenſus leges (359. 367.), certam et definitam ſanguinis diſtributionem efficit.

480. Oritur quoque haud raro a *ſpaſmo* aliis

aliis et ſatis remotis partibus inducto; ſcilicet, qui ſanguinem a ſolitis viis pulſum in novas dirigat.

481. Prout major minorve fuerit hujuſmodi diſtributio abnormis, eo plura et graviora, vel pauciora et leviora mala ex ea proveniunt: calor, tumor, rubor, inflammatio, lacerationes vaſorum, ſanguinis profluvia, effuſiones, et telæ reticulatæ partiumque vicinarum ſolutio, deſtructio, corruptio, ſuppuratio.

482. Hoc quoque, ut primo intuitu videtur, vitio, Natura ſæpe neque fruſtra utitur, et in optimum remedium vertit. Neque medici dedignati ſunt ejus veſtigia premere, et ſanguinis diſtributionem in variis morbis, quantum potuerint, mutare atque dirigere; neque feciſſe pœnituit. Scilicet, jam probe experti ſunt mutatam ſanguinis diſtributionem ſæpe præſtantiſſimum eſſe auxilium, tum ad ſanandos

morbos, tum ad levanda eorum indicia quæ maxime urgent.

483. Poſtremo, ſuperſunt adhuc conſideranda vitia quædam motus ipſius cordis, neque profecto adeo levia aut ſimplicia, ut medicorum attentionem non mereantur: palpitatio nimirum, et *ſyncope*, ſeu animi defectio.

484. Palpitatio vocatur actio cordis vehemens, abnormis, qualis plerumque, et ab ipſo ægro non ſine gravi anxietate in pectore ſentitur, et ab adſtantibus, ſi manum pectori admoverint; quin et interdum ſpectari quodammodo poteſt, tanta ſcilicet vi coſtæ aliquando feriuntur, ut totum pectus moveatur. Dum palpitat cor, pulſus arteriarum plerumque debiles, inæquales, et intermittentes obſervantur.

485. Malum, natura *ſpaſmus*, variis cauſis inducitur, tum quæ totum *genus nervoſum* afficiunt, tum quæ ſolum cor. Vi-

tia

tia omnigena cordis ipſius, ejuſque valvarum vaſorumque, conſtrictio, amplificatio, converſio in os, polypus, liberam cordis actionem et exinanitionem impediendo, ipſum ad inſolitam et vehementem contractionem incitant. Sanguinis quoque nimia abundantia, vel nimius impetus, veluti a curſu, &c. eundem effectum præſtare poteſt.

486. Quin et cor, inſignis mobilitatis organum, a ſtatu *generis nervoſi* vehementer affecti, et præter naturam mobilis, ſæpe palpitat. Hinc aliquando ab animi affectu palpitatio: hinc malum *hyſtericis* familiare.

487. Sæpe quoque oritur a ventriculo male ſe habente, vermibus, multo onere cibi crudi aut corrupti, aëre per concoctionem minus ſanam copioſe extricato, variiſque acribus, ſtimulato, diſtento, gravato.

488. Podagram repulſam, aut male pro-

deuntem, ſæpe comitatur palpitatio. Aliquando a debilitate oritur, qualiſcunque ejus cauſa fuerit; ſæpe etiam ab omni ſpirandi difficultate. Variæ quoque palpitationis cauſæ ſimul conjungi poſſunt, et aliæ alias producere.

489. Hinc patet, cur malum ſæpe immedicabile, ſerius ocyus lethale evaſurum; cur ſæpe leve et fugax; ſæpe per intervalla rediens, ſæpe omni irritatione et exercitatione accedens et ingraveſcens; aliquando vero ſtimulantibus remediis, et exercitatione, leniendum aut ſummovendum.

490. *Syncope*, ſeu animi defectio, (cui varia nomina, prout gravius vel levius fuerit malum, medici impoſuerunt), vocatur, ſi quando actio cordis, et arteriarum ſimul cum ea, ſubito et multum deficit; unde vires animales, ſenſus, motuſque voluntarius, ſtatim collabuntur.

491. Omnes fere cauſæ palpitationis *ſyncopen*

copen quoque aliquando inducere poſſunt; ſcilicet, quicquid motum cordis turbare et convellere queat, eundem nonnunquam debilitare vel ſuſpendere poteſt.

492. Fabrica igitur ipſius cordis vitiata, graves animi affectus, tum deprimentes, tum qui ſubito et vehementer incitant, varia *generis nervoſi* vitia, quidam morbi ventriculi, debilitas omnigena, omnis exinanitio, ſanguinis imprimis jactura, exceſſus laboris, ejuſque non intermiſſi, diuturna vigilia, calor, dolor, multa venena, &c. hominem animo linqui faciunt.

493. Quicquid ſanguinis motum per arterias cerebri debiliorem reddit, *ſyncopen* inducere, quicquid eundem expedit, hominem vel jam deficientem reficere poteſt.

494. Hinc ratio in promptu eſt, cur ſolus corporis ſitus *ſyncopen* ſæpe vel inducat, vel impediat, vel jam inductam depellat.

495. Patet

495. Patet quoque, malum aliquando peſſimi ominis eſſe, neque ipſum ſuo periculo carere; nimirum quod ſæpe morti continuatum eſt; aliquando vero leviſſimum eſſe, ſponte diſceſſurum, neque medici auxilium requirere. Nonnunquam, denique, a ſolerte medico, Naturæ ipſius imitatore atque æmulo, haud abſurde optari, et arte induci, ut ægrum a vehemente dolore, aut immani ſanguinis impetu, vel profluvio, vix aliter temperando, incolumem præſtet.

CAP.

CAP. XVI.

De ſanguinis ipſius natura; et varietatibus, et vitiis.

496. MUltum abeſt, ut ſanguis ipſe, cujus motus et diſtributio ad vitam adeo neceſſaria ſunt, humor ſit ſimplex, ſemperque idem. Varias partes, variæque, ut videtur, utilitatis, continet; et ipſe ſuis varietatibus et vitiis obnoxius eſt.

497. E venis miſſus, inque idoneum vas receptus, ſuam naturam et compoſitionem aliquatenus manifeſte prodit, dummodo quas ſponte ſubit mutationes attente ſpectentur.

498. Tenuem vaporem primo exhalat, fere

fere aquofum, leviffime olidum, fed parca admodum quantitate: quiete, frigore, admiffo aëre, brevi cogitur in maffam profunde rubram, tremulam, molliffimam: paulo poft, ex ejus fuperficie, citius fi fecta fuerit maffa, guttulæ quædam humoris tenuis, fubflavi, pellucidi, exiliunt, quæ plures prodeuntes coëunt tandem, partemque craffiorem circundant, et a vafis parietibus feparant.

499. Pars craffior, quæ fola rubet, accuratius explorata, ulteriorem oftendit compofitionem: multum continet partis tenuioris, quæ vocatur ferum: probe elota, ruborem fuum amittit, fuperftite tamen parte glutinofa, tenace, albida; hæc pars varia habet nomina, fibram fanguinis, lympham *coagulabilem*, gluten.

500. Continet præterea craffamentum innumeras particulas rubras, vulgo globulos dictas, quæ colorem impertiunt univerfo fanguini. Hæ, fi ope *microfcopii* explorantur,

rantur, ſingulæ pulcherrimam oſtendunt fabricam, quæ tamen haud parum differt in diverſis animalibus.

501. In homine, et pleriſque aliis animalibus, rotundæ ſunt, et planæ, inſtar nummi. Exterior pars, quæ ſola rubet, mantica ſeu veſicula eſt, quæ partem centralem, globulum ut videtur ſolidum, continet, multo ſe minorem.

502. Tenuis pars ſanguinis, quæ vocatur ſerum, idoneo calore admoto, coit quoque in maſſam albidam, tenacem, lymphæ *coagulabili*, quæ ſponte coit, ſatis ſimilem; unde tenuiſſimus iterum latex, *ſeroſitas* dictus, exprimi poteſt.

503. Continet quoque ſanguis, præter aquam, multum ſalem varii generis, qualis in urina reperitur. Quin et princeps qui ſanguini ineſt ſal peculiaris naturæ eſt, a communibus ſalibus, quos vel herbæ vel foſſilia corpora habeant, haud parum diverſus.

verſus. Pro parte ſua *alcalina*, *alcali* volatile, pro acida, acidum *phoſphori*, habet.

504. Totus ſanguis, qualis e vena fluit, nedum coactus, calore coit multo minore quam qui ad ſerum cogendum ſufficiat; multo vero majore quam vivo homini unquam contingit.

505. Particulæ rubræ, dum in ſero, vel ſimili quovis humore, natant, qui ſalis aliquid in ſe ſolutum continet, propriam figuram aliquandiu bene conſervant. Sed pura aqua dilutæ, brevi tument, veſicula exterior diſtenditur in formam globi, et rumpitur tandem, et ſolvitur, et particula centralis ex ea elabitur. Hic igitur videtur eſſe unus neque forſitan minimus uſus ſeri ſaliumque quos continet, totam maſſam ſanguinis diluere, et mobilem reddere, particulaſque rubras integras, et qua decet figura, conſervare.

506. Origo, et finis, et uſus particula-

rum

rum rubrarum pariter incerta atque obſcura. Sunt qui opinantur, particulas centrales in glandulis conglobatis vaſorum reſorbentium, et prima ætate in *thymo* formari, in ſanguinem reſorberi, ad varia corporis organa deferri, et a ſplene parte exteriore rubra indui, et per ejus vaſa reſorbentia ad cor demum reduci.——Sed hæc et hujuſmodi commenta parum firma videntur.

507. Non eſt dubitandum, quin particulæ tanta cura fabricatæ, inſigni in corpore uſui inſerviant, quamvis hic parum hactenus cognitus ſit. Non defuerunt qui opinati ſunt, *Iatromathematici*, nimirum, eas ad calorem animalem gignendum quodammodo conferre; ſed haud ſatis valida ratione. Vaſa majora certe implent atque diſtendunt, neque minora intrant, neque facile e corpore elabuntur. Ad nutrimentum corporis quodammodo prodeſſe videntur, in valido et bene paſto animale quam plurimæ, in famelico et exhauſto pauciſſimæ repertæ.

508. Gluten

508. Gluten quoque vaſa probe diſtendit et implet, et ne humor vitalis effluat impedit: humor enim prorſus tenuis, inſtar aquæ, ad vitæ munera non ſuffeciſſet, quippe quem vaſa innumeris oſtiis patula non potuiſſent continere. Ad nutrimentum imprimis conferre videtur gluten; quoniam et ipſum multum nutrit, et omnia alimenta, per duplicem in corpore concoctionem, primò in ventriculo et inteſtinis, poſtea in pulmonibus, in gluten prius vertuntur, quam ad alendum corpus, et partium ſolidarum jacturam reparandam, impendantur.

509. Univerſæ maſſæ uſus varii et maximi momenti ſunt. *Genus nervoſum* imprimis excitat, probe diſtributa; ad calorem animalem gignendum, eundemque per totum corpus diffundendum haud parum conferre videtur; quin et ſanguis penus eſt, unde varii humores, variis muniis apti, derivantur vel ſecernuntur.

510. Sanguinis partes jam deſcriptæ raro deſunt; raro aliæ in ſanguine reperiuntur. In quibuſdam vero exemplis, aut nullum fuit gluten, aut tam parum ejus, aut id ipſum adeo corruptum, ut ſanguis e venis miſſus non coiret, et particulæ rubræ, inſtar arenæ, fundum vaſis peterent. Res peſſimi ominis.

511. Serum aliquando album, inſtar lactis, obſervatur, quod ab adipe reſumpto, neque iterum in gluten redacto, oriri videtur. Sæpe etiam præter naturam flavum obſervatur ſerum, propter bilem in ſanguinem redeuntem.

512. Sæpe alia minus ſolita ratione cogitur ſanguis, et craſſamentum obducitur cruſta alba, tenace, inſtar corii. Hæc cruſta nihil eſt præter purum gluten tardius ſolito coactum, quo fit ut particulæ rubræ colorantes quodammodo ſubſidant.

513. Nullum, ut diu creditum fuit, ſan-

guinis lentorem, densitatem, spissitatem, tenacitatem, indicat, sed potius tenuitatem, saltem minorem ad coagulationem proclivitatem. Oritur plerumque a vehementiore sanguinis intra corpus agitatione, seu conquassatione; hinc multas febres, et inflammationes fere omnes, et aliquando sanguinis profluvia, et febres quas eruptio super cutem comitatur, interdum corporis plenitudinem, aut dolorem, multasque irritationes, comitatur. Neque semper morbosa habenda est talis crusta, quippe quæ sanissimis aliquando contingat; veluti fœminis, donec uterum gerunt, a primis etiam mensibus; et viris quibusdam validis, laboriosis, laute viventibus; et omnibus sane hominibus, frequentius tempore hiemale et verno, quo robur solidarum partium et actio vasorum quæ sanguinem vehunt, maxima est (471.). Quin et a levissimis causis, dum fluit sanguis, vel postquam in pateram receptus est, veluti ipsius forma, induci aut impediri potest: ita ut

sæpe

ſæpe in altera patera nulla, in altera denſiſſima et tenaciſſima cruſta obſervetur.

514. Hinc ratio redditur cur ſæpe, dum talis cruſta obſervatur, ſanguinem mittere conveniat, ejuſque jacturam corpus bene ferre ſoleat: patet quoque quantus eorum error fuit, et periculi quam plenus, qui auctores erant ſanguinem iterum iterumque mittendi, donec nulla amplius cruſta ſuper eum appareret; ſcilicet quam morboſam ſanguinis partem credebant. Utiliſſimum profecto medico ſignum eſt, quamvis multum abſit, ut ad illud ſolum reſpicere debeat.

515. Idem gluten ſanguinis, nonnunquam dum vivit homo, ſæpius vero poſt mortem, imprimis ſi vitium aliquod organi, amplificatio, obſtructio, &c. adfuerit, in magnis vaſis prope cor, aut in ipſius cordis ſacculis, coit in maſſam tenacem, quæ vocatur Polypus. Similes maſſæ quoque

haud raro in utero formantur, et Molæ vocantur.

516. Quantitas universæ massæ, et singularum partium sanguinis, haud facile ad mensuram reducitur. Multum variare potest, salva adhuc sanitate: quod, si vel nimium sanguinis vel nimis parum in corpore fuerit, vel aliena ejus partium proportio facta fuerit, vitium demum erit, non leve, et sæpe multorum et gravium morborum causa.

517. Nimia sanguinis copia colligitur usu multi cibi, validi, pinguis, ex carnibus præsertim, et potus validi, (modo concoctio bona sit), et vitæ genere otioso et sedentario, et multo somno, præsertim in iis qui prius multum sese exercere solebant; exinanitionibus quibusvis solitis cohibitis; consuetudine exinanitionum, qualescunque fuerint, nimirum quæ vim vitalem minuant, et excretiones languere faciant; præ omnibus, exhalatione per cu-

tem

tem vel ſudore, aut ſuppreſſis, aut paulatim deficientibus. Homines corporis conſtitutionem laxi et debiles, præ aliis, huic vitio ſunt obnoxii.

518. Multa mala a nimia plenitudine oriuntur. Homo nonnunquam fere opprimitur, hebes, languidus, debilis fit, neque ipſa quæ ſanguinem movent organa ad tantum onus impellendum valent. Pulſus languet, et aliquando *ſyncope*, et vertigo, et palpitatio obſervantur. Sæpius vero vaſa nimis diſtenta, ad motus præter ſolitum vehementes et abnormes proclivia fiunt.

519. Hinc proclivitas ad febres, inflammationes, inæqualem ſanguinis diſtributionem, inſolitas ejuſdem congeſtiones, vaſorum lacerationes, et ſanguinis profluvia. Porro, ob arctum inter vaſa ſanguinem vehentia et *genus nervoſum* nexum, mobilitas nimia, et proclivitas ad *ſpaſmos*, et alios ejuſdem generis morbos, a plenitudine oriuntur.

520. Hinc intelligitur cur aliquando pulſus obſcurus, aliquando validus vel durus, plenitudinem comitetur; cur ipſa tot morborum cauſa et pars; cur ſæpe proſperæ valetudinis effectus; qua ratione optime adimatur; vel novis inſtitutis exinanitionibus, vel antiquis et ſuppreſſis reſtitutis, vel diæta tenui et parca, et valida et crebra corporis exercitatione.

521. Alias quoque haud paucas plenitudinis ſpecies, ab hac vera et abſoluta diverſas, medici crediderunt ſe perſpexiſſe, de quibus multum, quamvis ſæpe nimia ſubtilitate, ratiocinati ſunt.

522. Plenitudo ad ſpatium vocatur, ſiquando, copia ſanguinis ejuſque mole nihil præter ſolitum auctis, vaſa quæ eum continent, conſtringuntur, coarctantur, ita ut ſolitam ſanguinis copiam et molem ægre, nec ſine incommodo, contineant: veluti vaſis extremis et minutis multum conſtrictis, ingruente febre, aut ſubito terrore,

aut

aut magno frigore: vel demum vafis ipfis, veluti in fenibus, concrefcentibus, eorumque nonnullis imperviis factis; vel denique, ipfo corpore, amputato membro, mutilato.

523. Plenitudo alia, fpuria, ad molem dicta, accidere dicitur, ficubi fanguis ipfe, quantitate non auctus, expanditur, mole augetur, vafaque continentia non fecus ac vera plenitudo diftendit. Ingens calor, vel externus, vel a febre, aut exercitatione, aut ftimulantibus, hoc mali genus induxiffe fertur, fanguine nimirum pro rata parte plus rarefacto, quam vafa relaxata effent. Quin et infolita, præfertim fubita, aëris levitas, qualis a magna tempeftatis mutatione accidit, vel hominibus contingit qui altos montes afcendunt, fanguinem rarefacere, expanfo quem habet aëre, dicta eft. Annon aliquando de his rebus nonnihil hallucinati funt *Iatro-mathematici*, molem fanguinis credentes augeri, quum auctus ejus impetus (456. 462. 471.), propter ca-

lorem, exercitationem vehementem, aliaque ſtimulantia, potius in vitio eſſet?

524. Plenitudo ad vires vocatur, talis ſanguinis abundantia, qualis vires moventes opprimat (518.). Ingens plenitudo hujuſmodi incommodum ſemper efficit, et igitur ad vires dici poteſt. Frequenter tamen obſervatur iſtiuſmodi vitium, vel ab exiguo ſanguinis exceſſu, qualem validus homo impune tuliſſet, ſi vires ægri quacunque cauſa multum fractæ fuerint.

525. Facile patebit varia plenitudinis genera eidem homini ſimul contingere poſſe, gravioraque mala a tali conjunctione ſæpe eſſe profluxura.

526. Inopia ſanguinis multum quoque nocet; hominem debilitat, ad omnia vitæ munera impotentem reddit, motum ſanguinis languere facit, *ſyncopen*, convulſiones, et mortem tandem inducit: ſi levior fuerit defectus et diuturnior, corpus marceſcit,

cefcit, ob defectum nutrimenti, et functiones ipfius variis modis vitiantur.

527. Talis inopia oritur a longa inedia, cibo pravo, parum nutriente, vel boni cibi prava concoctione, aut impedito nutrimenti ex eo parati in fanguinem itinere; aut febribus, aliifque morbis qui corpus exhauriunt et nutrimentum impediunt; vel demum a variis exinanitionibus, fanguinis præfertim, imprimis fi hæ fubitæ fuerint: lentis enim exinanitionibus vafa mirum in modum fe accommodant: præterea, fi lente depletur corpus, excretiones minuuntur, propter vis vitalis defectum, ita ut retentione infolita, infolitum difpendium pro parte faltem facile compenfetur. Quod fi fubita et magna fuerit exinanitio, vel brevi lethalis effe poteft, vel hominem ita frangere, ut nunquam plene convalefcat.

528. Inopia fanguinis magna aut diuturna qualitates ejus humoris vix poteft non vitiare. Nimirum pars tenuior facile

cile et cito reparatur; pars vero crassa, gluten, et particulæ rubræ, haud ita subito. Hinc sanguis, tenuis, pallidus, vix rubens, neque bene concrescens, neque corpus bene nutriens.

529. Fit porro nimis tenuis sanguis, multo potu, præsertim aquoso, cibo tenui, et parum nutriente, prava concoctione in ventriculo, vel forsitan in pulmonibus; ipsisque organis quæ partes crassiores fingunt male se habentibus; suppressis excretionibus solitis tenuibus, sudore scilicet et urina, veluti frigore, aut vitio organorum; vel demum, ut omnes fere medici putarunt, putrida universi corporis, et humorum præsertim, corruptione: sed de hac re controversia est; et si ita sit ut olim opinio fuit, tum præter meram tenuitatem, perspicuum est alia plerumque sanguinis vitia concurrere.

530. Sanguis nimis tenuis vel aquosus, facit vultum pallidum, corpus debile, languidum, torpidum, partes solidas laxas, flaccidas,

flaccidas, ob defectum nutrimenti, et nimiam humidæ materiæ in compage quantitatem (86. 92.); effusiones aquosas hydropicas in omni corporis parte inducit, aucta nimirum exhalatione humoris tenuis qui omnia cava corporis organa irrorat, partim ob sanguinem ipsum nimis solutum, et facilius et copiosius justo elabentem, partim ob vasa præter solitum relaxata, neque ut decet renitentia: quin et tantum abest ut venæ resorbentes in hoc statu plus quam solent illius exhalati humoris hauriant, ut hæ quoque, generalis debilitatis participes, vix ad solita sua munera valeant.

531. Verum enimvero, Natura ipsa a tot tantisque malis simplicissimo plerumque modo præcavit; neque adeo facile, ut multi crediderunt, sanguis nimis tenuis fit; neque si ita factus fuerit, deest idoneum remedium. Nam statim fere, si corpus alioquin sanum est, excretiones tenuiores multum augentur, et tota sanguinis massa

sæpe

ſæpe brevi tempore ad juſtam ſpiſſitatem denuo reducitur.

532. Aliud et huic oppoſitum ſanguinis vitium, nimia ſcilicet ſpiſſitas, qualem medici ſæpe finxerunt, rariſſimis ſi ullis in exemplis obſervatum eſt. Tale vitium a cibo ſpiſſo, ſicco, tenace, glutinoſo, vel a defectu potus, vel ab exceſſu excretionum tenuium, puta a calore, exercitatione, &c. oriri aſſeruerunt. Haud facile tamen oſtenduntur exempla talis vitii, vel morborum compoſitorum qui ex eo deriventur. Quorundam profecto, febrium imprimis, et inflammationum, quos medicis huc referre placuit, alia plane ratio eſt.

533. Ita enim corpus humanum a ſapiente rerum Opifice conſtitutum eſt, ut quamprimum ſanguis ad juſtam ſpiſſitatem, vel quam minimum ultra, redactus fuerit, excretiones tenues vel ſupprimantur vel minuantur, et corpus ſimul plus humoris ab aëre trahat; ſitis quoque tunc oritur,

oritur, et quantum opus fuerit ad ſanguinem diluendum bibitur. Quod ſi ipſa aqua deficit, neque miſeri, importuniſſimæ ſiti quæ eos ad bibendum urget, indulgere poſſunt, tum demum, tantum abeſt ut ſanguis ſpiſſetur, ut, fatentibus ipſis auctoribus qui hujuſmodi commenta de vitiis humorum ſtrenuiſſime tuentur, orta vel aucta putredine, multum ſolvatur, et acer tenuiſque fiat (529.) ægre ſuis vaſis continendus.

534. De acrimonia humorum multum ſcripſerunt medici, et ſuper hoc tenue et lubricum fundamentum, ingentem molem ædificare conati ſunt.

535. Obſoluerunt profecto jam et merito negliguntur pleraque medicorum commenta de humorum acrimoniis, tanquam falſa, vel incerta ſaltem, et nihil ad uſum medicum conducentia: et graves nunc exiſtunt controverſiæ de iis etiam acrimoniis quæ diu, omnium fere conſenſu, certæ et

manifeſtæ

manifestæ sunt habitæ. Et fatendum est, de his etiam, verbi gratia, de humorum putredine, adhuc locum esse dubitandi. Interim vero, dum lis sub judice est, cavere decet, ne dum unum errorem vitamus, in alium curramus vix minorem, et rem alicujus saltem momenti in re medica, quamvis non tanti ut olim opinio fuit, male negligamus. Juvabit certe novisse quæ de hac re aut certa aut maxime verisimilia visa sunt.

536. Sanguis in sanissimo homine aliquantulum acer, variis causis nonnihil acrior fieri potest, et multa neque levia mala facere: docet incitata cordis, aut arteriarum, aut organorum secernentium, actio, ab acribus ingestis; docent humores secreti præter solitum acres, et vasa aliquando multum stimulata, nonnunquam plane inflammata, vel demum erosa.

537. Plurima revera acria in corpus quotidie ingeruntur; hæc autem in ventriculo,

et

et inteſtinis, et pulmone, vel corriguntur, concoquuntur, permutantur, priuſquam in ſanguinem *aortæ* veniunt, per totum corpus diffundenda; vel ſaltem plurima aqua diluta, vel glutine, oleo, *phlogiſto*, obtuſa, multum ſuæ acritudinis deponunt, et aſſidue e corpore tanquam noxia excernuntur.

538. Hoc modo ingens copia ſalis acidi, *alcalini*, medii, veluti communis, per corpus tranſire poteſt, valetudine parum vel nihil affecta. Quod ſi nimia quantitas ejus fuerit, neque hæc probe diluta, neque excreta, tum demum nocebit.

539. Veriſimile quoque videtur, quamvis non deſint medici qui de hoc dubitant, hominem etiam dum vivit putreſcere uſque; multumque ſalem (503.) ſui generis, qui non inepte animalis dici poſſit, gignere ſive evolvere: ſcilicet in hunc ſalem magna pars omnium quos ingerimus vertitur, et cum urina e corpore exit. Iſta vero ad putridam conditionem proclivitas, ſi nimia fuerit, nimium

nimium quoque hujus ſalis dabit, præſertim ſi multum ſalis cum cibo aſſumptum fuerit, et parum aquæ, vel alius potus, in promptu fuerit, qui ſalem dilueret primo, et tandem e corpore elueret. Quod mali genus ſocii navales ſatis ſuperque experiri ſolent, quum plures menſes ſolo commeatu nautico vivendum eſt.

540. Huic autem corruptioni corporis (539.), ſiqua revera ſit, quæ ſponte ſupervenit, Natura idoneum remedium ſuggerit; cibum nempe recentem, ex frugibus imprimis comparatum, aceſcentem, et aëre *mephitico* plenum, quem corpori impertiat.

541. Hujuſmodi vero cibus ſi deficit, corpus citius corrumpi videtur, et inſignis humorum acrimonia et tenuitas gigni dicuntur; præſertim ſi aqua ſimul deeſt, aut excretiones, quæ putrida et acria e corpore vehunt, languent, veluti a frigore, ignavia, torpore, deprimentibus animi affectibus, morbiſque qui corporis vires frangunt,

gunt, et demum ſi magnus calor adfuerit, qui tali corruptioni ſemper favet.

542. Porro, medici crediderunt humores velocius aliquando putreſcere, putrido nimirum fermento in corpus recepto; veluti in febribus quibuſdam contagio ortis, juvante imprimis calore, victu ex carnibus, ſalibus quibuſdam, debilitate, immunditia.

543. Denique, pars ſingularis corporis variis cauſis plane ſæpe putreſcit, veluti inflammatione, gangræna, algore; et totum corpus nonnunquam inficit: quamvis plerumque lethalis evadat hujuſmodi morbus, priuſquam totum corpus in putredinem rapiat.

544. Medicis fere omnibus diu ſanctiſſime perſuaſum fuit maſſam ſanguinis, quandocunque multum putreſceret, non modo acrem fieri, ſed ſolvi quoque, ægre cogi, et tenue et rarum craſſamentum oſtendere, et ipſas particulas rubras dilabi

et frangi; ſanguinem vero ſic ſolutum et acrem, tum propter ſalem ipſius evolutum, tum propter gluten ſuum rancidum et putridum, vaſa omnia ſtimulare et erodere, et ex iis elabi, et maculas primo rubras, poſtea liveſcentes vel nigreſcentes, tumores, ulcera vix ſanabilia niſi tempeſtive putredini occurreretur, ſanguinis profluvia ab omni corporis parte vix compeſcenda, et fœtorem inſignem et intolerabilem halitus, et omnium excretionum, qualia in ſcorbuto, vel in peſſimis quibuſdam febribus ſæpe obſervantur, efficere; et laxitatem ſolidarum partium, ſummamque debilitatem, (læſa ſcilicet ipſa vi nervoſa tali putredine tanquam veneno), et mortem tandem, inducere.

545. Acrimonia acida vix unquam ſanguini humano contingere videtur, neque humorum ulli quum primum ex eo ſecernitur, quamvis profecto unus ex iis jam ſecretus, lac ſcilicet, ſponte et brevi aceſcat.

546. Neque

546. Neque magis videtur ſanguis *alcalina* acrimonia infici. Putredo revera ad hanc vergit, et in hanc tandem deſinit, vix autem durante vita: humor autem quidam a ſanguine ſecretus, urina ſcilicet, ſæpe parum diſtat, etiam recens, ab *alcalina* natura; et nonnunquam, ut fertur, plane *alcalina* reddita eſt.

547. Variæ fortaſſe acrimoniæ ſanguini ineſſe poſſunt, veluti a nimio uſu multorum acrium, puta aromatum, aut potus meracioris; ſed de his nihil certi notum eſt.

548. Variæ tamen plane exiſtunt acrimoniæ morboſæ; quæ corpus ſæpe quodammodo inficere videntur, et gravibus quibuſdam morbis corrumpere: cujuſmodi ſunt acrimoniæ *variolæ*, *morbillorum*, carcinomatis, *luis venereæ*, quarum natura, et origo, et modus quo adeo nocent parum intellecta, effectus vero ſatis ſuperque noti ſunt.

549. A plerisque vero acrimoniis Natura præcavit haud minore cura quam a nimia spissitate sanguinis: nonnullis antidoto dato, vel excitata siti, ut probe diluantur bibendo; vel auctis idoneis excretionibus, ut ejiciantur; vel denique variis excitatis motibus et actionibus, quibus domitæ et permutatæ, vel innocuæ fiant, vel novis et insolitis viis et excretionibus e corpore expellantur.

CAP. XVII.

De respiratione, ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, oscitatione, risu, fletu, singultu, dyspnœa, tussi, sternutatione.

550. SUperest et alia functio adhuc considerandа, respiratio nempe, quæ jure vitalis habetur; quoniam in homine, et animalibus quæ similem corporis structuram habent, ad vitam adeo necessaria est, ut ne quidem per brevissimum temporis spatium sine maximo incommodo aut instante periculo suspendi possit (5.).

551. In fœtu nulla est; statim a partu incipit; duplice motu perficitur, inspiratione nimirum et expiratione, quarum al-

tera aër in pulmonem recipitur, altera ex eo viciſſim expellitur.

552. Medicorum obſervationibus jam ſatis conſtat, pulmonem proxime ſub *pleura* coſtarum jacere, nullo ſcilicet interpoſito aëre, ſicut olim opinio fuit: ampliato igitur thorace, oportet vel vacuum inter *pleuram* pulmonemque fiat, vel hic quoque ſic diſtendatur, ut cavum thoracis iterum accurate impleat.

553. Ne vacuum fiat, vetat reſiliendi vis et aucta igitur moles aëris qui pulmoni ineſt, et pondus aëris externi per aſperam arteriam intrantis, liberumque cum aëre qui in pulmone eſt commeatum habentis; et hunc igitur aëra jam ſub inſpirationem nonnihil expanſum, et ideo minus renitentem, quoquoverſum per pulmonem prementis.

554. Duplex vero machinatio eſt, qua cavum thoracis ampliare ſolemus; aut

ſepto

ſepto tranſverſo ſe contrahente, deſcendente, centrum ſuum deorſum trahente, et a concavo abdomen verſus in planum fere verſo; aut muſculis qui inter coſtas jacent ſe contrahentibus coſtaſque elevantibus: hæ autem, propter obliquum quem cum ſpina dorſi habent ſitum et nexum, elevari nequeunt, quin ſimul protrudantur ipſæ, et *ſternum* quoque protrudant, et latera pectoris oppoſita a ſe invicem aliquantum dimoveant.

555. His itaque viribus, quibus vel ſingulis, vel omnibus ſimul junctis, uti ſolemus, prout res poſtulaverit, thorax quoquoverſum ampliatur; nimirum longior, et latior, et profundior fit.

556. In validiſſima vero aut difficili inſpiratione, alii quoque muſculi conſpirant, quotquot ſcilicet coſtas ſuperiores vel elevare poſſint, vel firmare, ut inferiores validius et certius ad eas trahantur.

 557. Thorax

557. Thorax ſic dilatatus ad priſtinam amplitudinem brevi reducitur, relaxatis imprimis omnibus muſculis inſpirationis, ita ut propria partium dimotarum vis reſiliendi haud parum ad hunc effectum conducat. Coſtæ enim, ope cartilaginum, et fortium ligamentorum, cum *ſterno* et dorſo junctæ, ſtatim fere ad primum ſitum hoc modo redeunt; et quidem ſponte et facillime, ſcilicet ſine ullo hominis ipſius conatu voluntario, aut ulla muſculi cujuſvis contractione invita. *Mediaſtinum* quoque dicitur centrum ſepti tranſverſi ſurſum trahere; muſculi vero abdominis, per inſpirationem diſtenti, non modo reſilientes, ſed vi quoque vitali contracti, (310. 325.), ſeptum tranſverſum ſurſum premunt, et coſtas deorſum trahunt: hoc modo aër iterum e pulmone expellitur, juvante ſimul contractione fibrarum muſculoſarum, quibus *bronchia* inſtruuntur.

558. In valida autem expiratione alii quoque muſculi adjuvant; nimirum qui

coſtas

coſtas deprimere queant; aut demum ipſi muſculi abdominis, qui voluntati parentes, inſigni vi contrahi poſſunt.

559. His igitur alternis viribus reſpiratio abſolvitur. Diu multumque inter medicos diſputatum fuit quantum ſub inſpirationem ampliaretur thorax, vel quanta menſura externi aëris in pulmonem ſingulis inſpirationibus deſcenderet; nec parum de hac re erraſſe videntur plerique auctores. Conſtat enim jam per experimenta nupera, omnique fide digna, ingenioſiſſimi viri *Edmundi Goodwin*, quantitatem aëris ſingulis inſpirationibus communibus in pulmonem recepti, vix tres pollices cubicos ſuperare; quæ profecto multo minor eſt quam olim medicis perſuaſum fuit: veriſimile autem eſt illos tres pollices cubicos aëris externi frigiduli, vel communis caloris, ad duplum tumere calore humani corporis; ita ut tota pulmonis expanſio, a ſtatu communis expirationis, ad ſtatum communis inſpirationis, nam in

valida

valida et pleniſſima reſpiratione ſine dubio multo major eſt, ſit fere ſex pollicum cubicorum: quæ dilatatio vix quadrageſima quinta pars eſt totius capacitatis pulmonis; et exiguum omnino augmen diametri thoracis requirit et indicat.

560. Medium fere locum tenet reſpiratio inter actiones quæ a voluntate pendent, et eas quæ inſcio aut invito homine perficiuntur. Quatenus ad vitam neceſſaria ſit, probe curavit Natura ut ſemper exerceatur; quatenus vero plurimis, et admodum diverſis, neque perpetuis, vivi corporis muneribus inſerviat, eandem voluntati atque arbitrio noſtro quodammodo permiſit. Muſculi omnes, ut videtur, reſpirationis, voluntatis imperio ſubjiciuntur; ſuggerit autem Natura idoneum atque perpetuum ſtimulum qui eos, etiam inſcio vel interdum invito aut contra nitente homine, ad idoneam actionem cieat.

561. Quis fuerit iſte ſtimulus, medici multum

multum quæſiverunt, et cur infans, qui, donec in utero lateret, nunquam ſpiraverat, quamprimum aëri objiceretur, ſtatim ſpirare inciperet.

562. Reſpirationem ſtatim a partu incipientem alii ſingulari inſtinctui naturali tribuunt; alii nixui generali quem novum animal edit, (et profecto ad omnem nixum validiorem inſpiratione opus eſt, ut partes quibus magni muſculi corporis anneċtuntur rite firmentur); alii demum ipſius ſepti tranſverſi contractioni primum ſpiritum tribuunt, quod, quamvis maxime diſtentum, et prima occaſione validiſſimam daturum contractionem, dum in utero latebat infans, nihil omnino efficere potuit; quia non aër, ſed aquoſus latex, eum circumdabat, et hic *glottidem* tranſire nequit, ſed contra rimam ejus arctiſſime claudit, forti contractione ibi excitata.

563. Primæ inſpirationi expiratio ſuccedit, viribus jam (557.) recenſitis facta; et huic

huic iterum inſpiratio, cum forſitan ſimplice contractione ſepti tranſverſi ſurſum preſſi, nec parum diſtenti, actione muſculorum abdominis; tum quoque fortaſſe ſtimulo quem ſanguis in arteriis et venis pulmonis collectus dat; maxime vero ſtimulo illo peculiari, quem aër in ipſo pulmone retentus, variiſque materiis per ſpiritum inquinatus (59. 568.), forſan et aliter quoque vitiatus (569.), per conſenſum (362.) aliquem, ut videtur, omnibus inſpirationis muſculis impertit: hunc ſtimulum, quippe qui nobis familiaris ſit, in communi reſpiratione vix percipimus; verum, ſi diutius ſpiritum cohibemus, eundem moleſtum et quidem validiſſimum eſſe ſentimus, et quali non poſſumus reſiſtere.

564. Ad inſpirationem porro conatus aliquid cujus conſcii ſimus requiritur: expiratio ſponte et ſine conatu (557.) perficitur. Hinc ultimus in moribundo niſus inſpiratio eſt; animam ſine conatu efflat; nam omnes in expiratione moriuntur.

565. Re-

565. Reſpiratio variis uſibus inſervit. Plerique medici exiſtimarunt hanc non utilem modo eſſe, ſed prorſus neceſſariam, ſcilicet quia ea opus eſſet, ut crederent, ad ſanguinis circuitum per pulmonem promovendum. Pulmo enim, donec collapſus et compreſſus eſt, veluti in fœtu, vel etiam in adulto homine, (ut quidam putarunt), ſub expirationem, tantum ſanguinis recipere nequit, quantum cor dextrum ipſi tradat. In fœtu igitur alia huic ſanguini patet via: in adulto vero homine, ubi nulla alia eſt, medici putarunt ſanguinem in pulmone quodammodo accumulari, primo ingratum quamvis levem moleſtiæ ſenſum, cum inſpirandi cupiditate; poſtea vero, niſi prius homo ſpiritum traxerit, horrendum ſuffocationis ſenſum daturum. Sibimet quoque perſuaſerunt ſanguinem etiam ſub inſpirationem vix melius per pulmonem tranſire: quamvis enim aliquanto major ſanguinis copia in hoc ſtatu in pulmonem recipi poſſet, hanc putarunt ægre per eum tranſmitti, propter

ramulos

ramulos minutiſſimos arteriæ *pulmonalis* diſtentis cellulis pulmonis nimis compreſſos.——Sed hæc omnia, quamvis non prorſus falſa, ſaltem minus firma ſunt, et minoris momenti quam multi et graves auctores exiſtimarunt.

566. Quod ſi ita res ſe habet ut hi auctores docuerunt, fieri non poteſt, quin ſtatus quidam pulmonis, medius quaſi inter compreſſionem et amplificationem maximam, ſanguinem et accipiat et tranſmittat libere: nempe, qui vaſa ſanguinem vehentia quam maxime capacia reddet. Et profecto conſtat jam per idonea experimenta, aqua ſcilicet in thoracem vivi animalis infuſa, multo majorem pulmonis compreſſionem, quam quæ in communi expiratione fit, motum ſanguinis per eum parum impedire, neque ſpiritum adeo lædere, ut olim opinio fuit.

567. Iſtam vero neceſſitatem (565.), ſi qua revera ſit, Natura evitare potuit, vel nullo

nullo homini dato pulmone, vel homine corde ſimplice inſtructo, et pulmone fere arbitrario, qui totum ſuum ſanguinem a ramo *aortæ* accepiſſet, qualem in amphibiis, et pleriſque frigidi ſanguinis animalibus, fabricam ſpectamus. Præterea, leges philoſophandi vetant plures cauſas fingere vel quærere, quam quæ ad rem explicandam ſufficiant: et aliæ ſunt neque dubiæ, cur ſpiritus intercluſus, vel ſub inſpirationem vel expirationem, vel demum ſub medium ſtatum, quo vaſa capaciſſima et liberrima eſſe debent, hominem brevi extingueret.

568. Alios ſcilicet reſpirationis uſus ex effectibus ejus docemur. Omne ſpirans, præter halitum aquoſum, plurimam mephitim e pulmone uſque exhalat, quæ vel ipſi, vel aliis, lethali veneno foret, ſi in pulmone retenta, vel iterum in eum recepta eſſet. Non minimus certe reſpirationis uſus eſt, hoc noxium excernere.

569. Conſtat quoque per nupera experimenta,

menta, insignem, et summi momenti sanguinis ipsius mutationem, per spiritum in pulmone fieri. Ille enim per venas cavas ab omni parte corporis redux, colore nigricans, per cor dextrum in pulmones impellitur, et, dum spirat animal, ex his lætius rubens (quod diu notum est) et aliter mutatus ad cor sinistrum redit, et hoc ad suum munus probe excitat. Intercluso vero spiritu, sanguis per pulmones transmissus neque more solito rubet, neque cor sinistrum satis irritat, cujus motus statim fatiscit brevi periturus. Spirante iterum animale, sanguis a pulmone ad cor advectus denuo rubescit, et hoc simul motum suum, et vitam moribundo, integrat.—Hæ mutationes *chemicæ* sanguinis in pulmone maxime pendere videntur a puro aëre (qui exigua tantum pars est communis aëris quem spirare solemus) in sanguinem quodammodo accepto, et probe cum eo permisto.

570. Porro, istiusmodi mephitis exhalatio qualis e pulmonibus fit (568.) apud

chemicos

chemicos certum ſignum habetur mutationis cujuſdam compoſitionis, in corpore unde ipſa oritur. Et ſatis veriſimile eſt, ſanguinem aliam quandam mutationem *chemicam* ibi loci ſubire, cujus aëris *mephitici* exhalatio ſignum ſit et effectus; præſertim ſi animum ad hoc attendamus, nimirum nutrimentum omne prius per pulmonem tranſire, quam majorem circuitum intret, nec unquam, ſaltem in ſano homine, crudum in eo ſanguine conſpici, quem cor ſiniſtrum ad reliquum corpus miſerit. Cruda fortaſſe materies, qualis ex inteſtinis defertur, oleoſa, ſubdulcis, aceſcens, mediæ quaſi naturæ inter fruges et carnes, in pulmone ſubigitur, in verum ſanguinem et gluten vertitur, concoquitur penitus, naturam animalem demum induit, putreſcens facta, neque poſtea a priſtinis corporis humoribus diſtinguenda.

571. Denique, ſunt qui credunt calorem animalium in pulmone quodammodo gigni. In plurimis aliis exemplis, dum calor gignitur, aër *mephiticus*, venenatus, phlo-

giſto fortaſſe corruptus, et illud imprimis aëris genus quod aër fixus vocatur, inſigni copia emittitur: hoc ex flamma imprimis diſcimus, ubi magnus calor eſt, et ſimul ingens vis aëris fixi et venenati avolat. Idem docet calor ille lenis qui in multis exemplis oboritur inter fermentandum, veluti a fimo, dum in fimeto paulatim putreſcit.

572. Halitus iſte venenatus, undecunque derivatus, ſimilis fere eſſe videtur, ſive ſpiritu, ſive igne, ſive fermentando evolutus. Vitam pariter et flammam extinguit: pars ejus calce viva vel aliis cauſticis attrahitur; quod ſupereſt vero non eo minus vitæ et flammæ infeſtum redditur.

573. Animalia autem, quo calidioris ſanguinis ſunt, eo citius et gravius aëra quem ſpirant corrumpere obſervantur; et quo perfectiorem reſpirationem habent, eo plus calere. Sic vermes, qui per ſpiracula in cute ſpirant, vix unum gradum *thermometri Fahrenheitiani*, ſupra elementum quod habitant, calent: piſces, qui branchias

agitant,

agitant, duos tresve gradus: amphibia, quæ arbitrario utuntur pulmone, paulo plus. His omnibus cor simplex est, et arteria *pulmonalis* ab *aorta* derivata, et spiritus qui aëra vel aquam ubi degunt tarde corrumpit, et sanguis frigidus, nostro saltem multo frigidior. Multorum quoque fortasse omnium hujusmodi animalium calor plurimum variat, secundum calorem aquæ vel aëris in quo ipsa vivunt: ut docent experimenta haud pauca a claro viro *Joanne Hunter* instituta.

574. Animalia vero quotquot corde duplice instruuntur, quorum totus sanguis prius per pulmones transit quam a venis cavis in *aortam* iterum redeat, quibus spiritus constans, multa mephiti onustus, ne quidem per breve spatium, sine vitæ discrimine, intercludi potest, ad unum omnia, homo, quadrupedia, aves, genus cete, phocæ, sive terras sive aquas habitant, calidi sanguinis sunt: calent scilicet centum circiter gradus, secundum instrumentum

jam dictum. Neque profecto multum variat horum calor, utcunque varius fuerit calor aquæ vel aëris quem habitant.

575. Denique, insecta quædam spirantia, vel saltem aëra multum et cito corrumpentia, ejusdem caloris sunt: de apibus præsertim hoc verum est, quarum singularum calor vix explorandus; examinis earundem vero calor humani corporis calore vix minor est.

576. Ingeniosus *Chemicus* et Medicus *Adair Crawford*, ex variis experimentis et observationibus se deprehendisse credit calorem gigni, vel respiratione, vel quivis alio modo, quo aër mephiti et *phlogisto* corrumpitur, hac potissimum ratione; quod, dum aër *phlogiston*, seu elementum illud quicquid demum fuerit, ab alio corpore attrahat, quod ipsum *mephiticum* et venenatum reddat, calorem suum latentem quem plurimum habet, simul magna copia edit. Sanguinem vero sic *phlogisto* suo spoliatum,

ſpoliatum, et calore ab aëre derivato plenum, pari ratione credit novum *phlogiſton* a corpore putreſcente attrahere, ſuumque eidem calorem ſimul impertire; donec tandem, ut prius, ad cor dextrum redeat, per pulmonem iterum tranſiturus, *phlogiſto* onuſtus, calore aliquantum ſpoliatus.

577. Hæc vero, non ſecus ac aliæ de ortu animalium caloris opiniones, ſuis difficultatibus non caret: quoniam hic calor ſemper fere idem eſt, ſive aër qui circundat, et quem trahimus, frigidiſſimus fuerit (574.), ſive fervidiſſimus; ſcilicet, quo majore caloris ſubſidio egemus, eo plus caloris nobiſmet comparamus; quo minore opus eſt, eo minus gignimus. Quin et quo calidior aër fuerit, et quo plus ipſe homo caluerit, eo frequentius et plenius ſpiritum reciprocat. Inſignis quoque ſanguinis mutatio, a nigritie nempe ad ruborem, quicum conjungi videtur alia majoris momenti (569.) mutatio, obſervata

eſt, permiſto probe cum illo aëre puro, calore ipſius nihil aucto, neque aëre per contactum ſanguinis corrupto; quamvis pars ejus a ſanguine hauſta inque illum recepta eſſet. Denique, ſunt qui totis viribus contendunt, corpus aliquando non modo nullum gignere calorem, ſed revera frigus gignere, et ſic ſemet multo frigidius ſervare aëre calido qui circundat: veluti ſiquis ſpatium temporis haud exiguum in clibano, aut vaporario, parum calefactus permanſerit.

578. Non eſt dubitandum, vaporationem tum a cute, ſed multo magis ab ipſo pulmone, calorem corporis, qua ratione cunque is fuerit genitus, temperare multum: neque incredibile eſt, hanc vaporationem aliquando calorem reſpirando genitum plus quam compenſare, et corpus itaque revera frigidius reddere.

579. Tamen fateri oportet, multum adhuc requiri, ut hæc opinio pro certa et ſta-

bilita

bilita doctrina recipiatur. Multa ſane et pulcherrima de hac re noſtris temporibus inſtituta ſunt experimenta, quæ fidem faciant, *chemicos* tandem idoneam ingreſſos eſſe viam, quam fruſtra nuper et olim quæſiverant mathematici et *phyſiologi*, ut hoc Naturæ arcanum detegerent et patefacerent. Neque profecto mirum, latiſſimum campum, adeo nuper patefactum, nondum ita exploratum eſſe, ut plenam ejus notitiam habeamus.

580. Multi et nuper et olim fuerunt, qui crediderunt potius ſanguinem alibi calefactum in pulmone frigeſcere: calet enim aër ſpiritu emiſſus quem frigidum traxeramus.

581. Alia quoque officia haud pauca ſcriptores medici pulmoni impoſuerunt; globulos ſcilicet rubros ſanguinis fingendi et tornandi, multaque ad vitam neceſſaria ab aëre hauriendi, et ſimilia. De his vero

nihil certi constat, ne quidem multum verisimilis habemus.

582. Respiratio naturalis hac fere lege absolvitur, ut quatuor circiter cordis et arteriarum ictus fiant tempore unius respirationis. Incitato pulsu, celerior plerumque fit spiritus, temperato tardior. Sed non semper talis convenientia observatur: in infantibus enim, quibus pulsus velocissimus est, spiritus non adeo celer; idem in febribus nonnunquam observatur. In respiratione vero difficili et laboriosa, pulsus aliquando duodecim et amplius observantur tempore unius respirationis. Quin et solo voluntatis imperio facile efficere possumus, ut pulsus triplo vel quadruplo plures solito fiant, antequam spiritum reciprocemus. Urinatores vero, ut ferunt, decies fere diutius, quam alii homines, spiritum suum cohibere discunt.

583. Imperium in omnes respirationis

musculos

musculos habemus, quippe qui variis usibus, præterquam spiritui, inserviant (335. 8. 560.).

584. Imprimis igitur omne animal cui pulmo datur vocem edit, qua varias suas cupiditates, aliosque animi affectus, exprimat. Hæc vero fit transeunte aëre per *glottidem*, nunc magis nunc minus constrictam, tanta vi, ut cartilagines et ligamenta *laryngis* in tremores conjiciat, quales sonum faciunt, et quorum aër ipse particeps fiat. Vox quoque fortior, clarior, gratior fit, dum per os et nares transit, quarum partium ossa, et cartilagines, membranæque demum ipsæ, juvant, sono quem acceperant repercusso et aucto. Variat insuper vox non modo secundum variam *glottidis* aperturam, sed prout *larynx* tota strictior vel laxior, depressa vel elevata fuerit: Et in hos varios fines plurimi minuti musculi conspirant. Hæc omnia plane docent ipsarum partium fabrica per scalpellum explorata, et quidem visus et tac-

tus

tus gutturis vel naſi dum vocem edit aliquis, et vox ipſa variis et miris modis corrupta, propter vitia quæ dictæ ſunt partium.

585. Soli homini loquela datur, quippe qui ſolus mirabili dono uti noverit. Multa profecto animalia loqui didicerunt, nulla vero loquela uti: ſcilicet quia mens deeſt. Fit autem loquela ope linguæ, labiorum, gingivarum, dentium, veli penduli palati, oſſis palati, et naſi, et demum gutturis, variis modis conſpirantium; qua tandem machinatione, vox interrupta et mutata, in literas diſtinctas ſeu elementa formatur: has prima ætate per inſtinctum quaſi et imitationem diſcimus, nedum laboris conſcii, nec modi quo ſingulas literas efficimus.

586. Uniuſcujuſque vero literæ ratio proferendæ, et machinatio partium qua formatur, ſedula obſervatione detectæ ſunt; neque tantus labor generi humano prorſus inutilis fuit: hac enim notitia, varia loquelæ

quelæ vitia corrigere docemur. Immo ſunt quibus unum opus eſt, ſermonem mutos docere. Hi plerique ſurdi tantum, non organis loquelæ manci aut imperfecti, naſcuntur: nec voces poſſunt imitari, quas nunquam noverint exiſtere. Quin et pueri jam loquentes, ſi caſu quovis ſurdi fiunt, obmuteſcere ſolent. Nunc vero utrique, ſive natura ſive morbo ſurdi et ideo muti facti ſunt, tactu et viſu organorum loquelæ, dum loquitur aliquis, diſcunt literas diſtinguere, et tandem ſuis organis proferre: opus revera tædii plenum, ſed nobile præmium.

587. Opitulantur præterea reſpirationis muſculi variis actionibus viſcerum abdominis. Ipſum per abdomen, et jecur præſertim, ſanguinis motum promovere videntur, alterno et valido ſæpe quo agitantur motu. Contractis vero ſepto tranſverſo ſimul et muſculis abdominis, abdomen totum, et quicquid in eo eſt, veluti in prelo comprimuntur. His viribus plerumque

opus

opus eſt ad alvum evacuandam et urinam reddendam, (imprimis ad ſuperandum renixum qui a muſculis oſtium veſicæ et anum claudentibus oritur; hoc enim ſuperato, vis contrahens inteſtinorum et veſicæ ſufficit ad urinam et ſtercus expellendum); pari ratione partum promovent, et cum ventriculo male affecto et jam nauſeante conſpirant, et vomitum faciunt.

588. Inſpiratio præterea, quatenus thoracem diſtendat, ſi ſpiritus reprimitur, humeros, et dorſum, et cervicem, figit, et ſic firmius fundamentum dat muſculis trunci et brachiorum validiſſimis, quale in omne majore niſu requiritur.

589. Denique, affectiones quædam reſpirationis, nedum morbidæ, ſtatum tum animi tum corporis indicant, idque ſæpe inſcio aut nolente homine.

590. Suſpirium dicitur plena expiratio tanta vi facta, ut aures aſtantium feriat.

Præcedit ſæpe inſpiratio præter ſolitum vehemens et plena. Fit propter ſanguinem per pulmonem male expeditum, ob debiliorem cordis aliarumque virium moventium actionem. Hinc multos morbos comitatur: ſanis tamen familiare, exhauſtis viribus longa vigilia aut nimio labore. Animi demum index ſæpe eſt, quatenus a mœſtitia, vel metu, vel graviore quovis affectu corporis vires frangente, originem ducat.

591. Huic quodammodo affinis eſt Oſcitatio, quantum a languidiore ſanguinis motu per pulmones oriatur; ita ut alterum pro altera non indecore ſubſtitui poſſit. Oſcitatio eſt ingens, plena, ſonora inſpiratio, hiante ore facta, quam æqua expiratio ſolet excipere, et interdum omnium artuum valida extenſio comitatur, quæ *pandiculatio* vocari ſolet. Affectio eſurientibus, ſomniculoſis, labore et vigiliis exhauſtis, familiaris; *hyſtericis* frequens, et inter ſaniſſimos

niſſimos etiam contagio ſeu imitatione (355.) mirum ſæpe in modum propagata.

592. Riſus eſt plena inſpiratio, cui repetitæ, interruptæ, et valde ſonoræ expirationes ſuccedunt, adeo ut ſpiritus nonnunquam fere intercludatur, vel vaſa ſanguinem vehentia pulmonis ultra modum diſtenta demum rumpantur, non ſine ſuffocationis periculo. Naſcitur plerumque ab animi affectione aliqua nova, levi, grata, ludicra, ægre definienda; vel a titillatione partium corporis quarundam, quæ acriorem ſenſum habent. Vehemens periculo non caret; modicus ſaluberrimus habetur; curſum enim ſanguinis grate promovet, et totum corpus quatit excitatque; nec minus forſitan ad rem pertinet, quod mentem gravioribus curis vacuam denotat. Riſum comitatur vultus hilaris, verbis haud facile depingendus.

593. Fletus huic oppoſitus, ſi cauſas excitantes ſpectamus, machinatione partium

qua

qua fit parum differt; huic quoque plena inſpiratio contingit, et breves, fractæ, ſonoræ expirationes, cum voce edita querula atque ingrata. Vultus ſimul triſtis eſt, et lachrymæ effunduntur. Ab aliquo gravi animi affectu, mœrore imprimis, plerumque oritur, eundemque multum levare ſolet: ſaltem pericula a tali animi affectu inſtantia (61. 350.) quam optime præcavere. Infantes quoque a dolore corporis ſæpe flent. Raro periculoſus eſt, niſi aliquando infantibus, quibus et riſus et fletus a leviſſimis cauſis vehementiores ſunt quam adultis. Uterque *hyſtericis* frequentiſſimus, et immodicus, non tamen, ut videtur, ſine cauſa aliqua, vera vel imaginaria, quamvis cauſam hanc ſæpe nolint fateri. Uterque homini proprius, fortaſſe quia ab animi affectionibus oritur, qualibus belluæ carent.

594. Singultus forſitan his annumerandus eſt, quippe qui ſæpe integra valetudine utentibus accidat, veluti ſi riſum immodicum ſecutus fuerit; quamvis ſæpe etiam morbidus

morbidus ſit, et in quibuſdam morbis peſſimi ominis ſignum. Eſt vero nihil aliud quam ſubita et ſonora convulſio ſepti tranſverſi; ventriculus quoque, ut videtur, aliquando convellitur; frequentiſſima ejus cauſa (præter jam dictum, vehementem ſcilicet ſepti tranſverſi actionem) eſt irritamentum quodvis ventriculum afficiens: diſtentio ejus ſola ſingultum ſæpe inducit; hinc ebrioſis aut crapula gravibus familiarem. Ventriculi vel inteſtinorum inflammationem et gangrænam comitari ſolet. Sæpe a debilitate, ſub finem longorum morborum, aut in paralyſi, ſæpe poſt exectum calculum ex veſica, ſi male ceſſura eſt curatio, obſervatur importuniſſimus. Interdum quoque diu pergens, quaſi per conſuetudinem aliquam (373. 90. 91.), corpori inſidet difficillime ſiſtendus. Singultus autem ratio ſæpe valde obſcura eſt.

595. Quin et ſæpiſſime reſpiratio variis morbis plus minus impeditur, inſigni ægrotantis incommodo, nec raro periculo.

596. *Dyſpnœa*

596. *Dyſpnœa* apud medicos vocatur malum, ſi quando ſpiritus difficilius, laborioſe, neque plene, neque ſine dolore, trahitur: vitium profecto frequentiſſimum, multorumque morborum comes et pars.

597. Varias agnoſcit cauſas, propter multa organa quæ reſpirationi inſerviunt, eademque cum aliis partibus connexa, et demum propter multas externas res, aëris imprimis qualitates, denſitatem, raritatem, calorem, &c. quæ variis modis corrumpi poſſunt.

598. Igitur impeditur reſpiratio, ſano prorſus homine, multis vitiis aëris ipſius: veluti nimia, præſertim ſubita, levitate, raritate, humiditate, impuritate, corruptione, imprimis ſi vaporibus noxiis, et acribus, aut venenatis, onuſtus fuerit: quorum nonnunquam tanta vis eſt, ut non modo reſpirationem impediant, ſed vitam ipſam brevi extinguant (54.).

599. Porro, obſtructiones variæ, ſive a mero tumore, ſive ab inflammatione, ſive contractione, oris, narium, gutturis, *glottidis*, aſperæ arteriæ, *bronchiorum*, quæ vias quas aër ſubire debet aliquo modo claudat, reſpirationem impedit.

600. Impeditur quoque omni vitio pulmonis, inflammati, tumoribus obſtructi, inundati multa aqua, muco, ſero, ſanguine, neque ut decet dilatato.

601. Sano vero pulmone, et liberis omnibus viis quibus ad eum itur, thorax ipſe oppletus aqua, ſanguine, pure, aëre ipſo per vulnus admiſſo, pulmonis amplificationem, et ideo reſpirationem, impediet. Vulnus vel unius lateris thoracis (alia tunc nimirum aëri patente via, ſi thorax ampliatur, quam per aſperam arteriam) reſpirationem impedit: utriuſque vero lateris vulnus eandem brevi ſupprimit.

602. Vitia quoque multiplicia organo-

rum

rum quæ pectus ampliant, debilitas, paralysis, *spasmus*, inflammatio, dolor, rigiditas, septi transversi, aut musculorum abdominis, aut eorum qui inter costas jacent, respirationem imperfectam et difficilem reddent. Quin et, sanis ipsis organis moventibus, actio eorum quovis modo impedita, quo minus pectus amplietur, respirationem faciet difficilem: veluti costæ rigidæ factæ, ægre movendæ, vel descensus septi transversi impeditus, propter aquam, aut aëra, aut cibum, aut potum, aut fœtum, abdomen, vel uterum, vel intestina, vel ventriculum, distendentia, auctamve visceris cujusvis molem, vel demum omnia plus justo sursum prementia: hinc gravior fere omnis spirandi difficultas decumbenti ægro.

603. Denique, organa respirationis, tum magni musculi, tum quoque, ut videtur, fibræ minutissimæ, quibus *bronchia* instruuntur, per consensum cum aliis partibus; ventriculo imprimis, vel convelluntur in-

terdum in motus abnormes rapta, vel ad ſolitos motus ægre valent: unde impedita reſpiratio.

604. Poſtremo, ſanguis ipſe per pulmones ægrius tranſmiſſus, vel a vitio, puta læſa fabrica, organorum quæ eum movent, vel a virium moventium debilitate, ſpiritum ſæpe facit difficilem et laborioſum, qualis moribundis ſolet contingere.

605. Tot tamque diverſis impeditæ reſpirationis bene perſpectis cauſis, (quarum aliæ alias invicem inducunt intenduntque), ratio in promptu erit, cur malum adeo frequens, cur tot morborum comes et ſignum, cur ſæpe malum *nervoſi generis*, cur nunc leve et fugax, nunc grave et inſanabile, aliquando hæreditarium, aliquando periculi plenum, et ſubito lethale, nonnunquam vero periculo vacuum; cur per intervalla ſæpe recurrat; calore et valida corporis exercitatione cur inductum, modica vero exercitatione interdum ſublevatum, plenitudine

tudine ingravescens, detracto e venis sanguine sæpe fugatum, vel saltem mitius factum.

606. Impedita respiratio, qualiscunque demum ejus causa fuerit, motum sanguinis plus minusve impedit: et simul expulsioni materiæ noxiæ e pulmone, et mutationi isti salutari et necessariæ sanguinis (568. 9.), quæ per spiritum naturalem fiunt, quodammodo obest: hinc generalis debilitas, variæ functiones impeditæ, et multi morbi, generis hydropici imprimis (472. 476). Pulmo quoque compressus aliquando, et nunquam ut decet dilatatus, suum halitum difficilius, neque plene exhalat; hinc sæpe humore aquoso obruitur: quin et simul irritatur, quo fit ut plus ejus muci, ejusque tenacioris, secernatur, qui demum vias quas aër subit obstruit, stimulat, tussimque vehementem et molestam excitat, qua tandem pulmo suo se onere liberet.

607. Aliis quoque vitiis, tussi nimirum et sternutationi, obnoxia est vitalis hæcce functio, quæ, quamvis primo intuitu gravissima videantur, suis tamen usibus non carent, et merito sæpe inter saluberrimos Naturæ conatus recensentur, (65. 70. 368. 72.); sæpe tamen periculo non vacant, et gravi incommodo, sive tantum nimis vehementes, sive demum inepti fuerint conatus (70. 372.), neque sapiente consilio instituti. Utcunque tamen hæc se res habuerit, medici est, naturam, et causas, et effectus earum affectionum novisse, quo melius sciat salutares promovere, nimias temperare, noxias et ineptas compescere.

608. Tussis vocatur vehemens sonora expiratio, sæpe invita, aëra per *glottidem*, nunc magis nunc minus fortiter clausam, magno impetu subito expellens. Convulsio musculorum expirationis dat insignem aëri impetum: contractio *glottidis* dat sonum. Tussis sæpe repetita et diuturna est, intercedente nimirum reciproca, post singulas expirationes,

tiones, inſpiratione, ſed difficili, obſtructa, imperfecta, propter contractam *glottidem*.

609. Excitatur tuſſis acri quovis vel *chemico* vel *mechanico*, viis quas aër ſubit a *glottide* ad imam partem pulmonis admoto. Hæ membrana obducuntur delicatiſſima, ſtimulique omnis adeo impatiente, ut ne quidem blandiſſimi corporis, veluti guttulæ aquæ, tactum ferat, quin ſtatim muſculi expirationis in violentam convulſionem rapiantur, *glottiſque* ſimul claudatur, propter conſenſum (362.) quo hæ partes, communi munere fungentes, conjunguntur. Hinc aër tanta vi expellitur, ut rimam *glottidis*, quamvis fortiter clauſam, aperiat, et irritamentum quicquid fuerit quod tuſſim excitaverat, ſæpe dimoveat et ejiciat: non utilis modo actio, ſed neceſſarium vitæ tutamen, quippe quæ ſola pulmonem liberare poſſit ab irritamento, aut onere, quod hominem brevi ſuffocaret.

610. Quicquid præter ſolitum in iſtis

viis fuerit, mucus ipſe nimius, ſpiſſus, tenuis, acer, ſanguis, ſerum, pus, aqua, tuſſim excitant: omnem pulmonis inflammationem, omnemque reſpirationem difficiliorem, comitatur fere inſeparabilis. Quin et ſæpe aſpera arteria, *bronchiiſque* nimis ſentientibus, vel inflammatis, vel ſuo muco, qui ab aëre ipſo defendere ſolet, orbatis, ne puriſſimus quidem aër ſine dolore, irritatione, tuſſique vehemente, trahi poteſt. Denique, exempla non deſunt ubi a vitiis et irritationibus aliarum partium, vel univerſi *generis nervoſi*, tuſſis frequens et moleſtiſſima excitata fuerit: auris aliquando, vel ventriculi vel inteſtinorum a vermibus, vel jecoris ab inflammatione, irritationes hoc fecerunt.

611. Tuſſis quoque voluntate excitari poteſt, et tum ad arbitrium noſtrum regitur: ſæpe etiam cum invita prorſus eſt, eandem temperare, vel contrario conatu ſupprimere poſſumus: vehementi tamen ad tuſſim propenſioni nullo modo reſiſtendum eſt.

612. Excitata

612. Excitata ſemel, pergere ſolet, donec vel expulſum fuerit irritamentum, vel ſenſus irritationis deletus, ſopitus, fortaſſe ſuperatus fuerit, graviore ſenſu, quem ipſa tuſſis dederit: tum redeunte poſt intervallum irritatione, tuſſis denuo redit. Hinc rationem docemur importuniſſimum malum ſublevandi ſæpe et ſopiendi, quamvis non detur cauſam ejus penitus tollere.

613. Vehementiſſima periculo ſæpe eſt: intercluſo nimirum ſpiritu, et valido niſu, plurimus ſanguis in pulmone congeritur, cujus vaſa diſtenduntur, nonnunquam rumpuntur; unde ſanguinis profluvium aliquando ingens, vel forſan lethale; ſæpius vero origo lentioris, ſed vix minus exitialis morbi: quin et tuſſis crebra, et moleſta, ſine gravi aut ſane ullo ſanguinis profluvio, tantam pulmoni inferre poteſt labem, imprimis ſi hic debilioris fuerit fabricæ, ut phthiſeos vix non immedicabilis fundamenta jecerit.

614. Denique,

614. Denique, a longa et vehemente tuſſi, impedito per pulmonem ſanguinis tranſitu, ſanguis per venas refluit, imprimis ad caput: hinc vultus ipſorumque interdum oculorum rubor, et ſæpe livor, et nonnunquam ſanguinis profluvia vel e naribus, vel ex vaſis internis in ipſo cerebro, et paralyſis, aut *apoplexia*, aut convulſio, aliquando lethalia.

615. Poſtremo, compreſſis inſigni vi quotquot in abdomine continentur viſceribus, ſi pars quædam præter ſolitum debilis fuerit, hernia, prolapſus, abortus, et ſimilia mala accidere poſſunt.

616. Quod ſi lenior fuerit tuſſis, ſed importuna et frequens, quamvis nil iſtiuſmodi metuendum ſit, periculo tamen non carebit: ægrum nimirum agitat, fatigat, vires corporis frangit, ſomnum adimit, febrem intendit, ipſum pulmonem quatit et irritat, cibi concoctionem cæteraſque fere

functiones

functiones impedit, ægro tandem intolerabilis evafura.

617. Huic multum affinis eft fternutatio, ingens nimirum plena infpiratio, cui fonora et violentiffima fuccedit expiratio, ita directa, ut aër, immani vi, per os et nares, quas partes tranfeundo verrat, expellatur. Convulfio ipfa tuffi multo vehementior eft, vix ad arbitrium excitanda aut imitabilis, fi propenfio fortis adeft, difficillime compefcenda, corpufque univerfum, magis quam tuffis, quatiens, et excitans.

618. Ut tuffis ab irritatione *glottidis*, et afperæ arteriæ, et *bronchiorum*, et pulmonis, fic fternutatio ab irritatione membranæ narium plerumque oritur, rarius a confenfu cum remotis partibus; pari fere ac tuffis ratione, caufam irritationis fummovet, vel abftergit, et corpori igitur fæpe prodeft, aliquando vero nocet, fcilicet fi nimis vehemens fuerit, aut nimis fæpe repetita, aut nimis diu continuata.

C A P.

CAP. XVIII.

De concoctione alimentorum.

619. CORPUS variis actionibus, tum animalibus, tum vitalibus, brevi exhauritur, fluidis nimirum partibus dissipatis, solidis attritis, et utrisque forsitan ad putredinem sponte vergentibus (6. 539.)

620. Monemur vero et incitamur importunissimo appetitu, et dirigimur instinctu, quem juvat gustus, et olfactus, et experientia, ad res ingerendas, quales idoneæ fuerint ad corporis jacturam reparandam, ejusque corruptionem arcendam et corrigendam.

621. Vacuo jam ventriculo, et corpore quoque nonnihil exhausto, inedia, solitisque vitæ laboribus, sensus ingratus, quem ad ventriculum referimus, cum edendi cupiditate, oritur, primo levis, paulatim ingravescens, nisi idoneo cibo pacatus fuerit, tandem immanis evasurus, et quasi nullo modo resistendum sit.—Hic appetitus Fames vocatur.

622. Fluidis autem partibus multum dissipatis, vel acri quovis, vel cibo tantum sicciore, in corpus ingesto, fauces arescunt, cum sensu peculiari ingrato, et ingens simul bibendi cupiditas oritur.—Hic appetitus Sitis vocatur.

623. Neque profecto homo semper esurit a vacuo ventriculo: exinanitio aliqua universi corporis, libera imprimis per cutem excretio, ad hunc effectum haud parum conducit (361.). Quin et contractio quædam fibrarum musculosarum ipsius ventriculi subesse videtur, famemque (621.) efficere:

efficere: nam multa ſtimulantia in eum recepta, ipſiuſque demum modica diſtentio, appetitum aliquem homini, alioquin non eſurituro, conciliabunt: quod helluones ſæpe, non ſine magno ſuo malo, experiuntur.

624. Porro, ſi cibus prorſus fluidus et tenuis aſſumptus fuerit, corpus haud bene alit aut reficit: docuit igitur Natura hominem, craſſiorem vel ſicciorem aliquem cibum quærere et appetere, quem ſumat ſimul, quamvis ſæpe inſulſum, et parum nutrientem.

625. Omnis cibus eſt vel ex animalibus vel ex frugibus derivatus. Utrumque genus homo natura appetit: et vel altero, vel utroque ſimul, quod uſitatius eſt et melius, ſatis alitur, et bene ſe habet. Quamvis nonnulli, ſe credentes Natura ſapientiores, vetent animalia menſis imponi, et jubeant ſolis frugibus vivere.

626. Foſſilia

626. Fossilia quædam, et multæ fruges, quæ parum vel nihil nutriant, pro condimentis sumuntur. Hujusmodi condimenta, aliquid nimirum gustui grati, vel saltem acris, quamvis sæpe rancidi et fœtidi, et admodum ingrati, donec consuetudo amare docuit, omne animal, et homo præsertim, appetit. Neque suis usibus carent istiusmodi condimenta. Linguam stimulant, meliusque gustare faciunt, quo gratior cibus evadat, ipse forsan parum saporis habens: quin et ventriculo quoque stimulo sunt, et sic concoctioni, præsertim si ille debilior fuerit, opitulantur: neque bene concoquitur, si condimenta solita negata fuerint.

627. Parum concoctionis vel mutationis, præter solutionem partium solidarum, requiritur, ut cibus animalis nutrimento corpori humano sit: quippe qui parum omnino differat a natura corporis humani. Olea vero, tam animalium quam frugum, quæ multum alunt, longius distant a

natura

natura humorum aut carnium humani corporis. Remotiora adhuc videntur esse fruges glutinosæ, vel quæ farinam aut saccharum præbent, et demum radices, et olera, quibus tamen omne animal nutritur, vel ipsum herbas depascens, vel aliis vivens, quæ eas depaverant.

628. Cibum labiis prehendimus, his, et buccis, et lingua, in ore volvimus, dentibus dividimus, contundimus, conficimus: affluente vero plurima saliva, et muco, et aliis oris humoribus, cum ob stimulum et saporem cibi, tum quoque ob motum partium dum manditur, cibus in massam mollem, fere fluidam, subigitur, quam *pharyngi* tradimus, neque amplius in eam potestatem habemus; neque profecto opus est: hujus enim contractione in gulam impellitur, quam dilatat, et ad contractionem ciet, qua demum contractione a *pharynge* incipiente, et ad ventriculum propagata, cibus ad ventriculum pervenit, ibi quo opus est tempus detinendus. Neque sane

tantum

tantum ſuo pondere, quantum motu et contractione ipſius gulæ, deſcendit cibus: multa enim animalia ſurſum devorant, quod et homo ipſe facere poteſt.

629. Cibus autem non ſtatim per ventriculum tranſit; detinetur ibi aliquamdiu, contracto ſcilicet, et nonnihil ſimul elevato *pyloro*, cum a fibris quæ ipſum circundant, tum quoque a longioribus, quæ partem ventriculi ſuperiorem inter *cardiam* et *pylorum* occupant; tandem vero, relaxato iterum et deſcendente *pyloro*, *duodeno* traditur cibus, jam multum ſolutus, et actione ventriculi ſubactus, agitatus, propulſus.

630. Similis maſſa alimentaria, ex carnibus et frugibus mixtis confecta, cum aqua aut ſaliva in pulpam mollem probe ſubacta, et mollita, et diluta, et demum calore, qualis in corpore eſt, fota, extra corpus continuo fermenteſcere incipit: agitatur ſcilicet multum, et plurimum aëra exhalat, et aceſcit primo, et deinde putreſcit.

631. Sæpe etiam in vivo homine idem accidere docet ructus, docent dolor ventriculi, et vomitus materiæ acidæ vel putridæ, male concoquentibus familiaria.

632. Porro, experimenta haud pauca, de industria instituta, ostenderunt alimenta in ventriculo hominis, quamvis sanissimi, semper aliquantum fermentescere, ipsamque massam alimentariam, paucis post prandium horis, totam acescere.

633. Fatendum tamen est, vel nulla vel levissima saltem istiusmodi mutationis indicia, in sano homine, se unquam manifeste prodere: et bene notum est, quo vehementius fermentatum fuerit in ventriculo, eo fere hominem pejus et tardius concoquere.

634. Videtur igitur aliquid in ventriculo esse, quod istud incommodum impediat, neque sinat alimenta adeo vehementer fermentescere. Succus ipsius ventriculi proprius,

prius, copiosus secretus, hoc præstare videtur. Si vero diutius justo cibi in ventriculo detenti fuerint, (quod sane vix acciderit si concoctio alioquin bona fuerit), hic succus non sufficit ad compescendam istam alimentorum ad fermentandum proclivitatem, quæ tum sese manifestis signis prodit.

635. Quin et idem succus cibos solvit, neque facile ventriculus quos continet cibos prius intestinis tradiderit, quam probe soluti fuerint. Neque vis solvens in omnibus animalibus eadem est: sunt enim quæ carnes, sunt quæ fruges, facile solvunt, neque alterum genus omnino tangunt. Homo vero, et animalia omnivora, nempe quæ aliis animantibus et herbis promiscue vescuntur, utrumque genus pariter solvunt. Docent experimenta quædam extra corpus instituta, et melius adhuc et certius, quæ nuper in vivis animalibus, et quidem in ipso homine facta sunt a variis auctoribus, præsertim a clar. *Spa-*

lanzani et *Stevens*. Plurimæ autem fruges, tam duræ quam molles, neque solvuntur, nec ullo modo concoquuntur a homine sanissimo, nisi prius dentibus confectæ, vel alio modo fractæ aut contusæ fuerint.

636. Neque cibi jam quodammodo soluti, et insignem acorem, si permansissent in ventriculo, brevi acquisituri, postquam in intestina demissi sunt, ulla (saltem in sano corpore) acoris indicia ostendunt. Obstat fortasse succus intestinorum, ventriculi succo haud dissimilis, et copiosus *pancreatis* latex, salivæ simillimus, sed, præ omnibus, fel ipsum a jecinore delatum, quod non sinit massam alimentorum amplius fermentescere, neque propius ad acidam naturam accedere, et sane acorem jam existentem mirabiliter corrigit. Quin et solutionem alimentorum promovere videtur fel, oleosa cum aquosis probe miscendo; et intestina quoque incitare ad justam contractionem.

637. Actione

637. Actione igitur manducandi, et vi ſolvente humorum oris, et ventriculi, et inteſtinorum, et demum fellis, cibi in fluidam formam rediguntur, juvante forſitan ipſorum ad fermenteſcendum proclivitate, quæ vincula adhæſionis laxet. Humor vero nutriens, dum tota maſſa per inteſtina deſcendit, vaſis *lacteis* pendulis vel hiantibus in inteſtina ſorbetur, his per meſenteriam repentibus ad ductum *thoracicum* defertur, et in ſanguinem rapitur, poſtquam per pulmones iter abſolverit in naturam animalem penitus mutatus. Plurimo vero affluente ex inteſtinis, jecore, *pancreate*, humore, maſſa quæ ſupereſt vix ſpiſſeſcit, donec ad craſſa inteſtina pervenitur: tum vero parcius diluta, et multo decedente humore, ſtercoris tandem formam induit, ſæpe firmi, et veſtigia cellularum coli retinentis.

638. Multum vero abeſt ut plenam mutationum, quas cibi in ventriculo aut inteſtinis ſubeunt, notitiam habeamus. Na-

tura enim et vires *fermentationis*, fortaſſe etiam varia ejus genera, parum adhuc intelliguntur, neque ex ea concoctionis ciborum ratio reddi poteſt. Neque mera ſolutio nodum ſolvet: cibi enim non modo ſoluti, ſed multum mutati, novaſque ſibi nacti dotes, ſub forma *chyli* in ſanguinem deferuntur. Lac ipſum, ſimpliciſſimus et *chylo* ſimillimus cibus, cogitur primo in ventriculo, deinde concoquitur, et ſolvitur, et in *chylum* ut alii cibi vertitur, priuſquam idoneo corpori nutrimento fuerit.

639. Motus inteſtinorum in ſanitate ſimpliciſſimus eſt, et *periſtalticus* vocatur. Portio alia poſt aliam ad contractionem cietur, partim acrimonia, partim mole alimentariæ maſſæ, quæ tandem in inteſtinum rectum propulſa hanc partem ſtimulat, deſidendi cupiditatem inducit, et inteſtinum ipſum, et, quæ cum eo conſentiunt, muſculos abdominis et ſeptum tranſverſum, ad

ad contractionem ciet, qua, ſuperato renixu muſculi qui anum claudit, e corpore demum excernitur.

640. Alias revera bene multas concoctionis rationes reddere conati ſunt philoſophi et medici: alii maximam partem calori, alii agitationi et trituræ, alii *fermentationi* tribuentes; quamvis haud ſatis validis argumentis tuiti ſint varias quas amplecterentur ſententias. Neque tamen omnem quam impendebant huic rei operam perdiderunt. Rationem ſaltem reddiderunt multarum affectionum quibus ſæpe corrumpitur utiliſſima hæcce functio, et idonea itaque adverſus eas remedia indicarunt.

641. Cibi alii facile alii ægerrime concoquuntur. Mira autem de hac re hominum diverſitas, et magis adhuc mira vis conſuetudinis; ita ut quod huic cibo, illi fere veneno fuerit. Quin et dura meſſorum ilia, lapideum fere cui aſſueverint cibum,

 facilius

facilius quam delicatiſſimum aliquando concoxerint.

642. Omnes fere quibus utimur cibi, miteſcunt flamma et molliuntur: mixtura quoque, et *fermentatio*, et condimenta plurima, alia atque alia ratione, cibos ſolutu et concoctu faciliores reddunt. Hoc modo ars coquinaria non grata modo, ſed fere neceſſaria aſſuetis: eadem vero nimis culta, et contraria et diſſociabilia miſcens atque confundens, imprimis nocet; et ſane hac potiſſimum ratione, quod homines ad ingluviem invitat: neque profecto aut qualitas, aut mixtura ciborum, (quamvis hæc ſane haud parum aliquando noceat, ſicubi totam maſſam nimis cito et vehementer fermenteſcere faciat), helluoni tantum nocet, quantum ingens copia quam ingurgitat. Homo enim ſanus, neque famelicus, unius et ſimplicis cibi generis raro plus juſto ſumet: varietate autem, et condimentis, et exquiſita coqui arte illectus, triplo plus quam debet ſeſe onerabit.

643. Cibi

643. Cibi plerique duri, aut ſale, fumo, pipere, aromaticis, conditi et indurati, aut glutinoſi, et oleoſi, cum fruges, tum quoque carnes, difficiliores ſolent eſſe concoctu: carnes quoque juniorum animalium, et carnes avium, quam quadrupedum, difficilius, ut videtur, concoquuntur.

644. Tanta autem vis eſt edacis humoris jejuni ventriculi, in aliis atque aliis animalium generibus, ut non modo olea, gluten, cartilaginem, ſed oſſa demum, et duriſſimum ebur, ſolvat et concoquat. Dicitur quoque ventriculum ipſum aliquando rodere breviſſimo poſt mortem tempore.

645. Ex his denique ratio reddi poteſt, cur concoctio tam ſæpe vitiata, cur alimentorum in ventriculo corruptio, acida primo, dein putrida, male concoquentibus familiaris; cur ſubito turbetur et corrumpatur ciborum concoctio, non modo variis corporis morbis, ſed ſæpe etiam gravi animi

mi affectu; cur corporis exercitatio sæpe promoveat, aliquando vero impediat actionem ventriculi in cibos; cur cyathus meri multis hominibus profit, et concoctionem juvet, multis vero noceat, eandemque corrumpat.

C A P. XIX.

De vitiis concoctionis, variisque organorum quæ concoctioni inserviunt affectionibus morbosis.

646. APpetitus cibi sæpe deficit, cum a ventriculi, tum quoque a reliqui corporis, statu. Multorum itaque morborum *Anorexia* comes est et effectus; neque tamen semper morbosa habenda. Male enim de appetitus defectu conqueruntur helluones, quum corpus, mente sanius, cibum quo non eget fastidit et respuit.

647. Nullus vel debilis est appetitus, sicubi ventriculus quem proxime sumpserat cibo se nondum liberaverit: hinc post crapulam,

pulam, sæpe nullus, donec hæc bene exhalata fuerit. Deficit quoque, si quando concoctio alimentorum prava est; nam ventriculus crudum cibum ægre intestinis tradiderit. Deficit sæpe propter exercitationem neglectam, qua totum corpus debuisset depleri (623.), quamvis ventriculus ipse satis bene se habeat, et concoctio bona fuerit. Deficit fere a suppressa per cutem exhalatione; ab omni etiam ventriculi debilitate, qualis sæpe subito inducitur; et in omni demum febre appetitus cibi parvus est: neque profecto certius datur signum febris decedentis, quam cibi appetentia redux. Quin et multum abest, ut defectus appetitus, et quæ inde sequitur inedia, ægris, præsertim acutis morbis decumbentibus, tantum noceat, quantum similis inedia sano homini noceret. Neque profecto silentio prætereundum est, fastidium cibi, quod primis diebus febris æger habet, sæpe potius in salutem cedere. Sapiens nimirum Natura onus recusat, quale

neque

neque concoquere potuiſſet, neque impune ferre.

648. Cibi appetitus etiam ſanis admodum varius, nonnunquam mirum in modum intenditur, ita ut non immerito morboſus habeatur. Rarum mali genus, nonnunquam tamen obſervatum, et creditum oriri, vel a longa inedia, vel ab ingentibus exinanitionibus, (ubi ſubſidio ſolito majore revera opus eſſet), vel ab acri quodam in ventriculo genito aut in eum recepto, eundemque nimis ſtimulante, vel a læſa imaginatione, vel denique a prava conſuetudine. Non dubium enim eſt, homines ſolo uſu avidiores cibi et capaciores evadere.

649. Depravatio ejuſdem appetitus, et rei inſolitæ, parum idoneæ aut non eſculentæ, deſiderium, plerumque a læſa imaginatione oritur, ſæpe a nimia indulgentia, præſertim ubi ad ventriculum diu male ſe habentem plus juſto attenditur. Hæc videtur eſſe ratio quod malum, mulieribus

dum

dum uterum gerunt natura aliquando accidens, ſcilicet quæ a ventriculo fere ſoleant laborare, eo magis ingraveſcat, et ipſis et aliis plus moleſtiæ faceſſat, quo ſibi plus indulgeant: rariſſimum ubi mos vetat ei indulgere, jubet celare talem appetitum abnormem; frequens et vehemens, neque ſemper ad res ullo modo eſculentas directum, ubi fœminæ potius decorum ſibi ducunt, et mos jubet omnem maritum gravidæ uxori indulgere, et ſane metus cogat, ne pro filio monſtrum pariat uxor; vel denique, ſi forte quid mali, aut abortu aut puerperio, mulieri acciderit, ipſe ſuæ uxoris parricida habeatur.

650. Nonnunquam appetentia vehemens rei inſolitæ vixque eſculentæ obſervatur, a certo ſtatu ventriculi, quæ tamen ſalubris eſſe poteſt: veluti cupiditas *abſorbentium*, ut vocantur, a multo acore in ventriculo, vel acidorum et omnis herbæ in *ſcorbuto*, vel vini et ſimilium in febre. Hujuſmodi deſideria,

ſideria, ſi iis modice indulgetur, ſæpe proſunt, raro nocent.

651. Sitis, non ſecus ac fames, aliquando deficit, aliquando nimia obſervatur. Defectus ejus vix morboſus habendus eſt, dummodo valetudo cætera ſecunda fuerit, et concoctio cibi bona; nimirum, quia tunc veriſimile eſt, corpus potu non egere. Sunt qui nunquam ſitiunt; homines, ſcilicet, conſtitutionis corporis humidæ, fluidoque cibo utentes, quibus copioſior oris humorum ſecretio nunquam ſinit fauces areſcere.

652. Sitis vero nulla, cum fauces aridæ, lingua ſcabra, aliaque ſigna teſtantur multo potu opus eſſe; ea demum vere morboſa eſt, et haud ſecundi ominis; ad ſtuporem, delirium, læſum aliquo modo cerebrum, fere referenda, quo fit, ut æger ſtimulum, quamvis validum, nequeat percipere.

653. Nimia ſitis, frequentius multo vitii genus,

genus, oritur, vel ab inopia partium fluidarum in corpore, veluti si potus diu negatus fuerit, vel si corpus valida exercitatione, aut sudore, aut alvi aut urinæ ingente profluvio, suo exhaustum fuerit humore; vel ab acri aliquo in corpus admisso, quale Natura provida docet multo potu diluendum esse, ut innocuum fiat; veluti si sal, piper, saccharum, aliaque condimenta, aut cibi demum duriores, et acriores, sumpta fuerint; vel a ventriculo ipso male se habente, et onere cibi potusque corrupti gravato, quod helluones et ebriosi satis solent experiri; vel a suppressa aut minuta oris humorum secretione, qualis a vehemente animi affectu, aut febre, aut *spasmo*, sæpe observatur; vel denique ab humoribus tenuibus alio versis, quamvis sat superque eorum in corpore fuerit; cujus hydrops omnigenus exemplum esse potest. Quin et variæ causæ quæ sitim intendunt in eodem ægro conjungi possunt, graviusque ideo malum inducere: veluti in febribus plerisque, quibus fere ingens sitis contingit,

tingit, cum ob diſſipatos corporis humores, tum ob calorem, tum ob minutam ſecretionem humorum quibus os debet madere, tum demum ob ventriculum peſſime affectum, neque concoquentem rite, neque onus ſuum inteſtinis tradentem.

654. Ratio itaque in promptu erit, cur nimia ſitis adeo frequens; interdum ſalutaris naturæ inſtinctus, interdum affectio prorſus inutilis; cur nunc plurimo potu ſitiens egeat, eundemque ventriculus, ſtatim fere ut hauſtus fuerit, ſorbeat, qua opus eſt deferendum; cur ſæpe exigui hauſtus ſufficiant, et proſint magis, neque ventriculus largiores aut ſorbere, aut ſine incommodo tolerare poſſit; cur acida, aceſcentia, fructus maturi, pauxillum demum vini cum potu mixtum, ſitim pura aqua melius et certius pellant; et denique cur ſitis, ne nectare quidem ſedanda, vomitorio medicamento aliquando pellatur.

655. Impeditur nonnunquam aut cor-

 rumpitur

rumpitur actio manducandi, variis vitiis plurimorum quæ eidem inserviunt organorum; dolore, tumore, inflammatione, ulcere, debilitate, rigiditate, *spasmo*, defectu, dentium, maxillarum, buccarum, labiorum, linguæ.

656. Impeditur quoque similibus causis, vel os, vel guttur, vel gulam afficientibus, quæ huic succedere debet, actio devorandi, veluti in *angina*, *hydrophobia*, paralysi, summa denique debilitate, qualis sub finem multorum morborum, præsertim febrium, accidit: signum tum pessimum, vix non lethale.

657. Ciborum vero jam in ventriculum receptorum concoctio sæpissime vitiatur, cum majore plerumque ægrotantis incommodo quam periculo.

658. Concoquitur male, imprimis, propter ipsos cibos, quantitate, qualitate, mixtura, minus idoneis sumptos, neque ut de-

cet in ore confectos; unde ventriculus, vel nimio onere diſtentus et gravatus, neque ſolvere neque propellere poteſt cibos quos continet; vel maſſa alimentaria, aut indiſſolubilis aut in corruptionem nimis prona, brevi fermenteſcit atque corrumpitur, viribus ventriculi, quæ iſtam alimentorum ad fermentandum proclivitatem temperare debent (634.), parum valentibus.

659. Cibi vero optimi, et concoctu facillimi, propter vitia bene multa ipſius ventriculi, partiumque quæ præcipue cum eo conſentiunt, vel denique univerſi corporis, ægre ſæpe concoquuntur.

660. Defectus humorum ventriculi, varia eorundem vitia, debilitas fibrarum quibus ventriculus inſtruitur, obſtructio quævis circa *pylorum*, qualis non ſinit ventriculum maſſam quam continet inteſtinis tradere; tardior inteſtinorum motus, varii ipſorum morbi, infirmitas corporis generalis, ſive a morbis, ſive a gravibus animi

 affectibus,

affectibus, five a neglecta exercitatione; fuppreffa demum, vel minuta per cutem exhalatio, ab ignavia, vel a frigore, pedibus præfertim admoto, vel a conftitutione aëris frigido et humido, concoctionem ciborum fæpe corrumpunt.

661. A prava concoctione ciborum innumera oriuntur mala, neque levia, neque fanatu facilia, quamvis raro periculofa obferventur: oppreffio, anxietas, dolor ventriculi, ructus ab aëre inter fermentandum extricato, et ventriculum irritante, et per gulam erumpente; naufea et vomitus a ventriculo irritato et diftento; alvus aliquando tarda, aliquando nimis liquida; defectus nutrimenti, generalis infirmitas, partes folidæ laxæ, fluidæ nimis tenues, omnes functiones impeditæ, dolor capitis, vertigo, *fyncope*, *afthma*, palpitatio, fpiritus valde demiffi, præfertim fi æger peculiaris conftitutionis fuerit, interdum podagra, nonnunquam demum hydrops, vel febris

febris lenta, qualis tandem lethalis esse potest.

662. Motus intestinorum aliquando deficit, aliquando nimius est. Hinc alvus astricta, vel nimis soluta.

663. Durities alvi, robustis et quidem sanis sæpe familiaris, gravior et diuturna morbus demum habenda est, ipse haud vacuus periculo, multorum quoque morborum comes, et effectus, et causa. Oritur vel a læsa fabrica intestinorum, veluti, si constricta, aut conclusa, aut obstructa fuerint, *spasmo*, *schirro*, parte quavis in aliam delapsa, calculis vel concretionibus in iis formatis, aut demum, inflammatione; vel a stercore ipso, duro, sicco, ægre propellendo, a cibi genere nimis solido et potu parco; vel a defectu humorum qui massam alimentariam diluere (637.), intestinaque humectare et lubrica reddere debent: hi vero parcius justo secernuntur, vel ob vitia organorum secernentium sæpe

parum intellecta, veluti in febribus fere omnibus, primis saltem temporibus, vel propter sanguinem alio versum, veluti ad cutem; quod revera accidit a crebra et valida exercitatione, calore, sudore multo. Alvus quoque dura interdum observatur a debilitate, nonnunquam forsitan a paralysi fibrarum moventium intestinorum, vel denique, a defectu soliti stimuli, veluti fellis quod in morbo regio supprimitur, vel a cibo nimis parco, neque adeo acri ut intestina more solito stimulet, et ad justam actionem excitet.

664. Excretio vero per alvum, utcunque putrida et acris videatur, præ omnibus aliis regitur consuetudine, et minore periculo pro tempore supprimi potest. Cibi plerumque spatio circiter unius diei per corpus transeunt: sæpe vero multo velocius aut tardius; sunt enim qui alvum vix ter in mense evacuarint, alioquin sani. Multum hic pendet ab ætate et constitu-

tione

tione ſingulorum hominum, et a genere cibi, plus minuſve acri, quo utuntur.

665. Ab alvo diu aſtricta tubus inteſtinorum primo afficitur, deinde totum corpus. Ventriculus male ſe habet, male concoquitur, totum corpus præter ſolitum excitatur, et calet, quod in febribus imprimis notabile eſt; fortaſſe etiam, putrida materia ab inteſtinis delata, ſanguis ipſe corrumpitur. Sanguis minus libere per viſcera abdominis fluit; unde ſæpe congeſtiones abnormes, varices venarum, ſanguinis effuſiones in inteſtina, ejuſque profluvium ex ano; quod malum *hæmorrhois* vocatur. Quin et inteſtina ipſa, plurima materia acri et putrida diſtenta et irritata, ad novos et validiores motus incitantur; qui, ſi obſtructionem ſuperare nequeunt, inſignem dolorem ſæpe inducunt, et tormina, et *colicam*, et *ileum*, et inflammationem, et gangrænam brevi lethalem.

666. Alvi fluxus ſeu *diarrhœa* vocatur,

ſiquando alvus liquidior juſto nimis ſæpe evacuatur: multiplex profecto, et frequentiſſimum malum; aliquando primarius morbus, ſæpius aliorum affectus; interdum ſalutaris naturæ conatus, qualem medicum ſæpe decet imitari, et arte inducere. Quibuſdam hominibus, præſertim infantibus, alvi fluxus familiaris eſt; et hi ſane ab aſtricta alvo multum pati ſolent.

667. Oritur a variis cauſis: acri imprimis quovis in corpus recepto, aut in inteſtinis genito, maſſæ alimentariæ corruptione, cum acida tum putrida, aut felle præter ſolitum abundante aut acri, aut ſanguine vel pure in inteſtinis effuſis, ipſiſque inteſtinis eroſis, vel proprio muco orbatis, vel ab humoribus a ſuperficie corporis pulſis parteſque internas verſus directis, veluti a frigore, præſertim pedibus admoto; vel a generali corporis corruptione, ut in phthiſi, febre *hectica*, vel febre putrida, vel *ſcorbuto*, imprimis ſub finem iſtorum morborum. In febribus aliquando ſalutaris

ris alvi fluxus vel penitus ſolvit morbum, vel eum mitiorem reddit; ſæpius vero nihil juvat, vireſque ægri potius exhaurit, a putredine originem ducens, ſi neque idonea ad hanc corrigendam tempeſtive data fuerint remedia, neque evacuantia remedia adhibita, qualia convenirent ad ventriculum et inteſtina liberanda plurima materia corrupta, qua in iſtiuſmodi morbis gravari ſolent. Denique, ſunt qui habent inteſtina adeo debilia et mobilia (367.), ut a leviſſima cauſa, veluti frigore ſuſcepto, aut animo præter ſolitum commoto, ingente alvi fluxu plectantur. Poſtremo, qualiſcunque prima origo mali fuerit, ſi diu perſtiterit, viſcera adeo debilia et irritabilia reddit, ut morbus, quamvis ſæpe depulſus, leviſſimis, neque ſemper detegendis cauſis recurrat, non ſecus ac multi alii morbi ſolent (390.).

668. Hinc ratio patet morbi vel ſiſtendi vel ſublevandi, medicamentis evacuantibus, diluentibus, glutinoſis, gummoſis, interdum

interdum quæ acorem, interdum quæ putredinem corrigunt, opio, aſtringentibus, aut aëre aut veſtitu calidiore, vel ſudore demum arte excitato.

669. Nocet multum alvi fluxus, impedito imprimis nutrimento corporis ob pravam cibi concoctionem, (nam ventriculus fere laborat), maſſamque alimentorum tam ſubito per viſcera tranſeuntem, ut neque concoqui poſſit, neque nutrimentum ex ea per vaſa *lactea* rite ſorberi, ut in ſanguinem recipiatur.

670. Nocet præterea vehemens iſtiuſmodi exinanitio, exhauſto ſcilicet corpore profluvio, quod multum materiæ nutrientis e ſanguine detrahat; neque profecto ſola alimentorum maſſa citius juſto excernitur, ſed magna ſimul copia humorum qui in inteſtinis ſecernuntur. Quin et totum corpus inteſtinorum debilitatem brevi participat.

671. Ali-

671. Aliquando alvi fluxus vehemens et diuturnus eo usque ingravescit, ut cibi parum vel nihil mutati per corpus transeant: quod mali genus *Lienteria* vocatur. Nonnunquam, quamvis raro, a simili causa, vel ab obstructis *glandulis mesentericis* aliisque viis quibus in sanguinem itur, *chylus* ipse, instar lactis, cum stercore excernitur. Malum hoc fluxus *Cœliacus* vocatur.

672. Morbus est cui nomen *Dysenteria* imponitur, ubi immania tormina ventris urgent, et frequens desidendi cupiditas adest, et conatus inanes fiunt, qui nihil fere præter intestinorum mucum, vel pauxillum sanguinis, excernant; ingente debilitate, et sæpe putredine, et febre comitantibus. Videtur oriri a constricta aliqua parte intestinorum, præsertim *colo*, quo fit ut hæc, quamvis multum irritata, nihil fere demittere possint. Neque facile prius solvitur morbus, quam idoneis medicamentis alvus probe purgata fuerit.

673. Tenesmus vocatur frequens, inexplebilis, inanis desidendi cupiditas, cum ingenti nixu, qui tamen parum omnino exprimat. Irritatio omnis, vel ipsius intestini recti, vel partium vicinarum, acria quædam in corpus recepta, medicamenta fortiora, aloë imprimis, quæ lente omnino solvi solet, et ad rectum intestinum usque parum mutata pervenire, alvi fluxus gravior et pertinacior, *dysenteria*, *hæmorrhois*, vermes, fistula ani, calculus, vel ulcus in vesica, vel in *urethra*, &c. tenesmum sæpe inducunt. Haud parum sæpe nocet, cum insigni quam ægro facessit molestia, tum viribus ejus exhaustis, frequente et inani nixu, tum quoque isto nixu, prolapsu ani inducto, et gravi irritatione cum partibus vicinis, vesica, &c. communicata.

674. Inversus intestinorum motus sæpe observatur, ita ut res quas continent ab inferioribus ad superiores partes propellant. Hujusmodi inversio, quamvis levior, subest, siquando aër, per concoctionem minus

sanam

ſanam extricatus, in abdomine volvitur, ad ventriculum ſurgit, vel in ventriculo incipiens, oſtium ejus ſuperius aperit, et inverſo ventriculi motu per gulam et os expellitur, quod ructus vocatur.

675. Gravior vero iſtiuſmodi affectio, non aëra modo, ſed cibos crudos et corruptos, vel quicquid demum in ſtomacho fuerit, paulatim rejicit. Sunt quibus talis affectio familiaris eſt. Sunt qui eundem motum, levi conatu, ad arbitrium imitari et inducere norunt, et ſic inſtar bovis ruminari.

676. Simili, ut videtur, modo, ſine moleſtia aut gravi nixu, infantes lac quod nimium ſuxerint facile et ſubito evomunt.

677. Sæpiſſime vero ventriculus male affectus ingratiſſimum ſenſum dat, quem nauſeam vocamus. Hanc ſæpe vertigo comitatur (271, 275.). Ingraveſcente nau-

ſea, non modo motus ventriculi inverſus eſt, ſed ſæpe magnæ partis inteſtini quod proximum eſt; et tandem, ſepto tranſverſo, et muſculis abdominis, per conſenſum qui ea inter et ventriculum intercedit, in motum raptis, abdomen totum, et ventriculus imprimis, veluti in prelo comprimuntur; quo tandem auxilio, quicquid in eo fuit inſigni vi per gulam et os ejicitur. Vomitum præcedere ſolet ingens humorum oris fluxus, et interdum labii inferioris tremor; eumque comitatur plena et valida expiratio, qua cavetur, ne quid *laryngem* et aſperam arteriam intret.

678. Nauſea et vomitus, frequentiſſima mala, innumeras fere cauſas agnoſcunt, tum quæ ventriculum ipſum afficiunt, tum quæ remotiſſimas corporis partes, quarum irritationes, vel affectiones qualeſcunque fuerint, ſecundum conſenſus leges, ventriculum multum afficiunt.

679. Ventriculi igitur irritatio omnis, diſtentio,

diſtentio, veluti ab onere cibi crudi, prava concoctio, obſtructio circa oſtium inferius, acria omnia in eum recepta, morbi jecoris, inteſtinorum, renum, uteri, capitis, pedum, univerſæ cutis, et ſane univerſi corporis; — inflammatio, calculus, morbus regius, *ſchirrus*, *apoplexia*, compreſſio, fractura calvariæ, vertigo, *ſyncope*, dolor immanis, podagra, repulſa imprimis, febres, animi affectus, imagines demum vel deſcriptiones faſtidiendæ, nauſeam et vomitum ſæpe inducunt.

680. Ratio ergo in promptu erit, cur malum adeo frequens, ſæpe primarius morbus, ſæpius aliorum morborum effectus; cur ſæpe ſalutaris naturæ conatus, ſumma medici ope promovendus; interdum vero inutilis prorſus et ineptus, ideoque compeſcendus quamprimum, veluti in febribus, ubi aliquando morbum ſolvit, ſæpius vero ejus effectus et pars eſt, eundemque intendit, vel ſaltem ægri vires multum frangit.

681. Prodeſt

681. Prodeſt etiam vomitus, vel nauſea, ſæpe non modo ventriculo ipſi, quem onere inſigni liberet, ſed aliis quoque partibus, vel denique univerſo corpori. Sputum multum promovet, ſicubi pulmo vel ſuo gravatus fuerit muco, vel ſanguine, ſero, pure, aqua; et ſudorem quoque, et liberam ſanguinis ad corporis ſuperficiem diſtributionem promovet, partim fortaſſe magno nixu qui vomitum comitatur, magis tamen, ut videtur, mirabili conſenſu qui inter cutem et ventriculum intercedit. Hinc in multis morbis vomitus præſtantiſſimum remedium.

682. Nocet aliquando, ſi vel nimis vehemens vel nimis frequens fuerit, partim debilitato et mobiliore facto ventriculo, qui vehementem et abnormem motum impune tolerare nequit, partim violento nixu, qui ægrum fatigat, et prolapſum, aut herniam, aut abortum, aut ſanguinis profluvia inducit, vel ab ipſo ventriculo, vel denique a pulmone, aut capite, propter longam et validam

validam expirationem; quod tamen rariſſime accidit. Porro, vomitus diuturnus, et vehemens, et frequens, non ſecus ac alvi fluxus, totum corpus debilitat, exhaurit, et debitam humorum ventriculi ſecretionem corrumpit; unde prava cibi concoctio, et quotquot ex ea profluunt mala.

683. Inverſus aliquando omnium inteſtinorum motus, ab ano ad os uſque, obſervatur: malum peſſimi ominis, cui nomen *ileus* plerumque datur. Oritur frequentius ab obſtructione aliqua maſſæ alimentorum vel ſtercoris deſcenſum impediente, *ſpaſmo*, *ſchirro*, inflammatione inteſtinorum, alvi duritie *colicam* inducente, cujus *ileus* pars eſt et effectus. Aliquando vero obſervatus eſt perfectiſſimus *ileus*, cum nulla in inteſtinis obſtructio fuiſſet: et ſic lotiones interdum per anum infuſæ per os redditæ ſunt, et ægri nihilominus, poſt plures dies talis morbi, tandem convaluerunt.

684. Incipit plerumque *ileus* torminibus

 ventris,

ventris, naufea, vomitu, frequente ructu, aëre nimirum primum afcendente; poftea plurimam materiam fufcam, atram, biliofam, corruptam, æger eructat; tandem pleno ore evomit, cum frequente et valido nixu, et immani vifcerum dolore: alvus fimul pertinaciter aftricta, nihil tranfmittit, neque ventriculus, importuniffima naufea et vomitu agitatus, quidquam fere retinet. Vires ægri multum et fubito collabuntur, et ipfe in fummo periculo verfatur; nam morbus brevi folet inflammationem et hæc gangrænam inducere.

685. Levior profecto iftiufmodi affectio, fuperioris fcilicet inteftini partis motus inverfus, ab omni vomitu vehemente et diuturno accidit, veluti a jactatione maritima, vel ab haufto nimis valido vomitorio medicamento; fæpe enim plurimum fel hoc modo ab inteftino in ventriculum afcendit, et tandem ex ore vomitur.

686. Ingens fimul vomitus et alvi fluxus

Cholera

Cholera vocatur. Oritur a valida tubi inteſtinorum irritatione, ubi nulla obſtructio in eo eſt; plerumque a felle nimio, aut nimis acri; unde nomen habet: Quamvis ab aliis quoque acribus ſimilis affectio oriatur, veluti medicamento nimis forti, aut fructibus maturis nimia copia aſſumptis. Malum ſæpe violentiſſimum, ægrum valde debilitat; nonnunquam, niſi idonea adhibita fuerint remedia, brevi extinguit.

CAP. XX.

De secretione et excretione; earumque varietatibus et vitiis.

687. A Massa sanguinis qualis per *aortam* ad omnes corporis partes diffunditur, plurimi humores, diversi a sanguine, diversi inter se, secernuntur (8.); quorum alii variis in ipso corpore usibus inserviunt, alii, superflui vel noxii, ex eodem assidue expelluntur, alii demum, ad genus propagandum, novumque animal, quum primo in lucem editur, alendum, necessarii sunt.

688. Ad primum genus pertinent saliva, aliique oris humores, succus ventriculi, et intestinorum,

inteſtinorum, et *pancreatis*, fel, halitus ille qui cava corporis, ſive magna ſive parva, irrorat atque humectat, adeps, ſebum ſeu unguen cutis, mucus viarum, quas aër, vel cibus, vel urina, ſubire debent, lachrymæ, humor aquoſus oculorum, et *cerumen*, ut vocatur, aurium.

689. Ad ſecundum genus pertinent halitus pulmonis, quamvis hic ſane ab arteria *pulmonali* potius quam ab *aorta* derivetur, et halitus cutis, et ſudor, et urina.

690. Ad tertium demum genus pertinent ſemen maſculinum, liquor lacteus *glandulæ proſtatæ*, liquor bullarum ſeu ovorum quæ in *ovariis* fœminarum reperiuntur, liquor *amnii* fortaſſe, aliique humores quotquot fœminæ ad generationem conferunt, et demum lac mammarum, quod certo poſt partum tempore ſecernitur copioſiſſimum.

691. Dividuntur ab auctoribus ſæpe hu-

mores ſecreti, et in claſſes rediguntur ſecundum ipſorum qualitates.

692. Aquoſi humores dicuntur halitus pulmonis cutiſque, urina, ſaliva, ſuccus *pancreatis*, lachrymæ, humor aquoſus oculi. ——Mucoſi ſunt humores tenaces, et quaſi gummoſi, qui vias quas aër, vel cibus, vel urina, ſubeunt, oblinunt, et ab omni acri defendunt. His quoque annumerantur ſemen, et humor lacteus *glandulæ proſtatæ*.——Glutinoſi vocantur humores qui varia corporis cava irrorant, et liquor *amnii*, et fortaſſe ovorum quæ in *ovariis* mulierum reperiuntur.—Oleoſi humores dicuntur, præter adipem et medullam oſſium, ſebum ſeu unguen cutis, et fel, et *cerumen* aurium, ſcilicet quæ multum olei continent, et probe ſiccata facile et vehementer inflammantur.

693. Quin et hi humores ſæpe miſcentur, nec facile ſinceri obtinentur. Os madet ſaliva ſimul et muco; nares muco et lachrymis;

chrymis; ſudor ex halitu aquoſo cutis, et adipe, et unguine ejuſdem conſtat, et ſuccus ventriculi, et inteſtinorum, et artuum, et omnium cavorum, ex oleo, et muco, et glutine, et aqua conſtat. Denique, lac, quum primo ſecernitur, habet multum aquæ, olei, muci, et glutinis, ut notiſſima experimenta docent. Ipſi demum oleoſi, quum primum formantur humores, haud parum aquoſi ſunt.

694. Porro, alia animalia plures humores habent, quorum plerique noſtris humoribus ſimiles ſunt, veluti albumen ovi in omnibus oviparis; alii haud parum diverſi, veluti humor acidus inſectorum, venena apum aut ſerpentum, atramentum ſepiæ.

695. Quidam ex humoribus ſecretis in ipſo ſanguine fere perfecti reperiuntur, ita ut ſimpliciſſima ſecretio ſeu ſeparatio fere ſat fuerit ad ipſos puros et ſinceros producendos: cujuſmodi ſunt, halitus pulmonis

et cutis, ſaliva, ſuccus *pancreatis*, lachrymæ, humor oculi aquoſus, urina, halitus, qui omnia cava humectat, ſcilicet qui vel ex pura aqua conſtant, vel ex aqua cum pauxillo glutinis ſaliſve, qualia ſanguini inſunt.

696. Alii vero humores diverſæ prorſus naturæ ſunt, neque ipſi ſanguini, nec ullis quæ in eo reperiuntur partibus (496. 503.), ſimiles; quales ſunt, adeps, medulla, ſebum, fel, *cerumen* aurium, mucus, et denique ſemen ipſum, mirabilis humor, numeroſis minutiſſimiſque animalibus ſcatens.

697. Alii denique conſtant partim ex elementis qualia in ſanguine reperiuntur, partim vero ex aliis, quæ ægre in ſanguine oſtenduntur; veluti lac, cujus pars glutinoſa, quæ admiſto coagulo cogitur et caſeum præbet, multa habet communia cum ſero (502.) ſanguinis ſi hoc multa aqua dilutum fuerit; nihil vero in ſanguine oſtenditur

ſimile

ſimile parti oleoſæ, et ſaccharo lactis, quæ butyrum et ſerum præbent.

698. Omnis vero humor jam ſecretus, vel natura, vel morbo, plus minus reſorberi poteſt, et in ſanguinem redire, eundemque nonnihil corrumpere, et tum forſitan per organa non ſua rurſus ſecerni, vel ſaltem tranſire.

699. Hoc modo ſemen maſculinum multorum animalium totum corpus ſuo fœtore inficit; et fel, in morbo regio repreſſum, in ſanguinem redit, cutemque flavam facit, et cum urina e corpore exit; et demum, urina repreſſa, et in ſanguinem reſumpta, totum corpus inundat, et in ipſum aliquando cerebrum effunditur.

700. Nondum vero prolata ſunt exempla humoris cujuſvis ſecreti, in organo non ſuo formati; nam alia prorſus ratio eſt humoris jam formati, inque maſſam ſangui-

nis

nis denuo resumpti, et tandem ad aliena organa cum sanguine delati.

701. Nulla secretionis ratio aut explicatio hactenus data est; neque profecto fabrica organorum secernentium hactenus satis nota est; neque conjecturæ bene multæ, quas medici, tum mathematici, tum *chemici*, de eorum officio atque actione proposuerunt, multum verisimilis habent.

702. Organum secernens formari videtur ex vasis sanguinem vehentibus, tum arteriis tum venis, in cavum hiantibus, vel ductus sibi continuos habentibus, qui humorem secretum quo debet deferant. Tale organum in certam figuram cum tela reticulata formatum, et firmiore ejusdem telæ membrana obductum, *glandula* vocatur: qualia sunt jecur, renes, testes, *prostata*, mammæ, tonsillæ, parotides, cæteraque quæ oris humoris secernunt organa, *cryptæ*, seu folliculi qui mucum aut unguen continent, &c. Splen quoque, et cerebrum

cerebrum ipſum, propter fabricæ ſimilitudinem, inter *glandulas*, ſeu organa ſecernentia, annumerari ſolent: recte an ſecus nondum conſtat: neque profecto melius conſtat de glandulis conglobatis vaſorum reſorbentium (444. 445.), num hæ quoque inter organa ſecernentia recenſeri debeant necne.

703. Ingens copia ſanguinis ad pleraſque *glandulas* mittitur, ſi cum mole ipſius organi comparata fuerit. Arteriæ quoque organorum ſecernentium, et vena *portarum*, (quæ fere pro arteria habenda eſt), multo validiores ſunt quam aliæ corporis arteriæ. Venæ autem quæ his reſpondent, et ſanguinem poſt factam ſecretionem ad cor reducunt, præter ſolitum amplæ, tenues, laxæ, et debiles obſervantur.

704. Nonnulli medici putarunt hujuſmodi pleriſque *glandulis* fabricam dari hoc potiſſimum conſilio, ut ſanguis quam plurimus earum actioni ſubjiciatur, quo copioſior

copiosior humoris secretio fiat; ut arteriæ, insolita vi gaudentes, eo melius valeant ad partes tenues massæ sanguinis exprimendas, sive crassus sive tenuis fuerit ipse humor secretus; et demum, ut vis quam maxima arteriæ sit, et renixus quam minimus venæ, quo facilior humoris secretio fiat, et expeditior reliqui sanguinis in venas reditus. His autem et hujusmodi commentis parum omnino fidendum est.

705. In quibusdam enim organis secernentibus, veluti in jecore et testibus, motus sanguinis valde tardus est: in illo, nimirum, a sanguine venarum secretio fit; in his autem, tenues arteriæ, longe currentes, multos ramos dantes, ipsæque nonnihil dilatatæ et sæpe multum convolutæ, languidum humoris flumen ad testes deferunt. Neque credibile est hoc sine consilio fieri, præsertim quum similis in omnibus fere animalibus fabrica observetur.

706. Quin

706. Quin et ſecretiones nonnullæ, et copioſæ profecto, ſine *glandulis* perficiuntur; nullæ ſaltem quæ iis inſerviunt *glandulæ* hactenus ſunt detectæ; halitus nimirum pulmonis et cutis, ſudor, adeps, et humor glutinoſus, qui varia corporis cava humectat, ſine *glandulis* ſecernuntur. Hi igitur humores videntur per minutas arterias, vel in cava corporis, vel in pulmonem, vel in cutem hiantes, a ſanguine decedere, et fortaſſe mutari, vel omnino formari, vi nondum ſatis explorata. Adeps enim ſincerus vix, ac ne vix quidem, in ſanguine cernitur: neque cum eo, aut halitu glutinoſo cavorum corporis, aut aquoſo cutis halitu, aut demum ſudore, ſal, qui plurimis ſanguini ineſt, tenuiſſimus, et probe ſolutus, in ſano corpore unquam miſcetur.

707. Nec melius intelligitur quomodo in veris *glandulis* ſanguis ſubigatur, mutetur, et in alios humores vertatur; vel quomodo hi

hi ex eo ſecernantur, et puri demum prodeant.

708. Varias ſanguinis ad certa organa delati dotes, variaſque particularum magnitudines, et figuras, et denſitates, finxerunt *Iatromathematici;* variaſque quæ his reſponderent organorum et arteriarum denſitates, attractiones, aperturas, figuras, ipſaque organa, colorum inſtar, (quibus ad purganda, vel a ſe invicem ſeparanda, multa fluida utimur), certo humore imbuta, ita ut partes quaſdam in ſanguine jam exiſtentes trahant ad ſe, et aliis atque aliis organis vel tranſmittant vel detineant. Lubrico vero nituntur, ſi ullo fundamento, hujuſmodi conjecturæ; neque enim conſtat diverſum ullo modo ſanguinem ad diverſa organa deferri, (niſi ad jecur, cui ſanguis a venis datur), neque ſane variorum humorum particulas prius in ſanguine exiſtere quam organorum ſecernentium actionem ſubiverint, neque varias eſſe particularum figuras vaſorumque aperturas; neque,

que, si ita hæ res se habuissent, ullus potuisset unquam purus secerni humor; quoniam tenuiores semper (scilicet quorum particulæ minores essent, secundum opinionem eorum auctorum qui hanc doctrinam tuebantur) cum crassioribus elabentes, hos inquinassent; et sic, verbi gratia, urina cum bile, semine, muco, lacte, adipe, secreta, omnes istos humores corrupisset. Quin et crassissimi qui videntur humores, bilis, *cerumen*, mucus, multo tenuiores secreti, haustis per vasa absorbentia tenuioribus et aquosis ipsorum partibus, debitam tandem adipiscuntur crassitudinem. Porro fel ipsum, jam secretum et crassum factum, in sanguinem iterum resumptum, cum tenuissimo humore, urina scilicet, e corpore facillime elabitur.

709. Nec multum profecerunt *chemici*, qui aliam omnino ingressi sunt viam, ut hujus rei rationem redderent. Crediderunt nonnulli sanguinem, ad organa secernentia delatum, mutationem quandam chemicam

cam ibi ſubire, quæ ipſum in aliam naturam verteret, non ſecus ac muſtum in vinum, et hoc in acetum vertuntur; et quo melius et certius hoc fieret, fermentum quoddam ſingulis *glandulis* inſitum finxerunt, quale certam et definitam humoris quicum miſceretur mutationem induceret. Nihil vero iſtiuſmodi *glandulis* ineſſe videtur, neque, ſi fuerit, rem explicabit.

710. Magnam et miram compoſitionis mutationem in organis ſecernentibus humores plurimos ſubire, certiſſimum eſt. Hæc vero, num recte ad effectum fermenti referatur, judicent ii qui naturam, et vires, variaſque ſpecies fermentorum noverint, et ipſam mutationem intellexerint quam iſti humores ſubeunt. Fruſtra enim de vocabulo diſputatur. Probe autem memoria tenere oportet, mutationem iſtam pendere multum ab actione vaſorum organi ſecernentis, et, prout hæc affecta fuerint, copiam humoris ſecreti multum variare, et qualitates ejus ita corrumpi nonnunquam,

nunquam, ut ipſe in aliam fere videatur converti naturam. Quin et per ſecretionem ſemen producitur, mirabilis humor, vividis animalibus plenus, cujus rei neque mathematici neque *chemici* rationem facile reddiderint. Neque profecto dubitandi locus eſt, ſecretionem, pariter ac alias corporis functiones, quodammodo pendere a principio vitali, viribuſque illis corpori vivo propriis, quamvis parum intellectis; neque ideo ſolis principiis *mechanicis* aut *chemicis* explicandam eſſe.

711. Quamvis vero primariam, quæ in ſecretione fit, mutationem non detur explicare, plurima tamen, neque medicis inutilia, de hac functione jam detecta ſunt.

712. Multi humores, ſtatim ut ſecernuntur, vel ejiciuntur e corpore, vel propriis uſibus intra corpus impenduntur. Alii vero, per ductus excernentes ſeu efferentes, a *glandulis* ſuis tranſeunt in idonea receptacula; in quibus ſæpe diu commorantur,

et mutantur amplius. Plurimus enim humor per vafa reforbentia hauritur; quod fupereft vero fpiffefcit, et acrius fit, quo melius ad fua munera valeat. Porro, hoc modo copia quæ decet humoris fecreti colligitur, fuo tempore vel ejicienda e corpore, vel jufto ufui intra corpus impendenda. Hujufmodi machinationis exempla funt, veficæ urinæ, fellis, feminis, (faltem ut plerique medici putarunt), et folliculi mucofi ubique corporis.

713. Auctus univerfi fanguinis impetus fingulares fecretiones parum auget, præter exhalationem per cutem et fudorem; hæc vero mirum in modum augentur, dummodo neque contractio neque alia obftructio vaforum minimorum cutis fuerint, neque frigus corpori admotum. Docent effectus bene noti corporis exercitationis, caloris, febrium, et multorum medicamentorum ftimulantium.

714. Augetur vero omnis fecretio, aucta

fui

ſui organi vaſorum actione, dummodo hæc non nimia, neque aliter valde morboſa fuerit. Hoc modo plurimæ ſecretiones incitantur omni ſtimulo earum organis admoto, vel in maſſam ſanguinis recepto, et quaſdam præ aliis partibus afficiente. Docent acre quodvis in oculum, aut ſal in os receptum, et argentum vivum, multaque ſtimulantia, *diuretica* imprimis, quomodocunque ſanguinem ingreſſa ſint.

715. Porro, ſtimulus qui videretur generalis, et qui univerſum corpus, vel forſitan animum ipſum afficit, ſecundum conſenſus leges (365.), ſecretiones alias intendit ſæpe, alias minuit. Lachrymæ mœrore, fel ira, copioſius ſolito ſecernuntur: utroque affectu fauces ſæpe areſcunt. Saliva fluit eſurienti ad conſpectum vel cogitationem grati cibi; et pari ratione, feminis plus ſolito ſecernitur maribus multorum animalium, ad conſpectum vel odorem fœminæ pronæ in venerem; et viris

ſæpe a ſola imagine optatæ fœminæ, vel etiam a recordatione rerum venerearum.

716. *Spaſmus*, vel contractio, vel actio abnormis, qualiſcunque fuerit, vaſorum organi ſecernentis, ſecretionem aliquando impedit, aliquando auget, nonnunquam plane corrumpit. *Spaſmus* quoque remotarum partium, (pulſo ſcilicet ſanguine a ſolitis, et in novas directo vias) (388. 480.), ſecretiones ſæpe auget. Docent varii et miri urinæ et lactis affectus, ab *hyſteria*, terrore, ira, frigore.

717. Augentur ſæpe, aliquando fortaſſe inducuntur, ſecretiones quædam, ſtimulo, quamvis levi omnino, ductibus excernentibus admoto; ſive is *chemici* ſive *mechanici* generis fuerit. Ipſa manducandi actio ſalivam ciet, et ſapor cibi, præſertim acrioris; medicamentum fortius fel movet; et infans non modo lac e mammis ducit ſugendo, ſed ejus ſecretionem promovet; ali-

quando

quando etiam, ut videtur, ubi nullum fuit antea, lac venire facit.

718. Secretiones pleræque perpetuæ, et ad vitam et ſanitatem neceſſariæ. Sunt tamen quædam, ſcilicet quæ generationi inſerviunt, aut nutrimento novi animalis, quæ certo tempore incipiunt et deſinunt, et certo ſtimulo inducuntur. Semen maſculinum, et genitalis humor, ſi quis fuerit, fœminarum, vix ante ætatem puberem ſecernuntur; neque vetulis vis genitalis eſt, neque forſitan viris ſenio fere confectis. Lac quoque vix ſecernitur niſi poſt partum; quod inſigni inter uterum et mammas conſenſui tribuendum eſt.

719. Mirum inter varias ſecretiones obſervatur æquilibrium, ita ut pari fere ratione ac aliæ augentur, aliæ minuantur, quo cautum eſt, ne corpus adeo facile et ſubito (527.) ut aliter fieret exhauriatur. Hoc imprimis notabile eſt inter halitum cutis et ſudorem, et urinam, et excretio-

nem alvi, quamvis in aliis ſecretionibus idem ſæpe obſervetur.

720. Secretiones aliæ aliis hominibus copioſiores vel parciores, blandiores vel acriores, ſunt: et fere quo parciores, eo acriores evadunt. Infantibus omnes humores blandi et copioſi ſunt, ſi cum iiſdem humoribus in adulto homine comparati fuerint. Fœminis quoque nonnihil quam viris blandiores eſſe ſolent. Hujuſmodi varietates in ſaliva, ſudore, urina, felle, ſemine, ſæpe obſervantur. Sunt quibus os ſemper madet, neque ſitis ulla eſt. Sunt qui multum et fere ſemper ſudant. Sunt quibus cutis arida eſt. Sunt qui multum patiuntur a felle nimis copioſo aut acri. Urina aliis hominibus limpidior et blandior, aliis rubra et acris eſt. Semen ipſum quibuſdam præter ſolitum olet.

721. Quamvis multum hic pendeat a prima corporis fabricatione, et varietatibus quas ætas facit, multum quoque pendet

det a vitæ genere, et victu quo homines utuntur.

722. Denique, ſtatus generalis maſſæ ſanguinis, humores, qui ex eo derivantur, haud parum afficit. Poſt cibum et potum, copioſiores ſecernuntur humores quidam, lac præſertim, et urina, et halitus cutis, et ſudor. Lac, copioſiſſimus in nutrice humor, poſt aliquot horarum inediam, vel nullum ſecernitur, vel parcum et acre, quale infans reſpuerit, neque profecto impune ſuxerit. Idem vero breviſſimo poſt cibum ſpatio, copioſum, et blandum, et nutriens fluit. Urina quoque, ſtatim fere ut multus potus hauſtus fuerit, imprimis frigidior, copioſa ſecernitur; quod adeo ſubito nonnunquam obſervatur, ut vix credibile ſit ipſum potum ad renes perveniſſe. Probabile eſt ſtimulum quendam ipſis renibus dari, per conſenſum quem cum ventriculo habent, et *ſpaſmum* aliquem forſan induci vaſis remotioribus, qualis plus ſan-

guinis ad renes dirigat (480.), eorumque actionem intendat. Nec facile quisquam diu aut multum sudaverit, nisi vel humidæ admodum constitutionis fuerit, multumque humorem tenuem in venis habuerit, vel denique inter sudandum suos humores probe diluerit, corpusque impleverit bibendo. Quin et hac ratione, diluendo nimirum, vel urinam vel sudorem movere possumus, prout corpus ipsum frigidum vel calidum servatum fuerit.

723. Postremo, inter somnum pleræque, fortasse omnes, secretiones minuuntur, scilicet quia tum motus sanguinis temperatior est, et organa secernentia, non secus ac universum corpus, minus sentiunt, et ægrius igitur et tardius ad solita munera excitantur. Quod si sudor inter somnum videtur augeri, hoc sine dubio tribuendum est vestitui calidiori, quo tum nosmet fovere solemus: multum enim abest ut vel sudemus vel calescamus, si vestibus tan-

tum

tum quibus vigilantes utimur tecti, dormimus.

724. Secretiones aliæ copioſæ, aliæ parcæ omnino ſunt: ſingularum vero quantitas nullo modo ad certas menſuras reduci poteſt; quippe quæ variet maxime tum ſano, ſed multo magis morboſo corpore, propter rationes (720. 723.) memoratas. Plurimis enim in exemplis inſignis et fere incredibilis copia ſalivæ, ſucci ventriculi, aut demum fellis, brevi tempore ſecreta eſt.

725. Neque facile judicatur de copia excretionum, urinæ nimirum, et ſudoris, et halitus cutis et pulmonis, quamvis plurima experimenta inſtituta fuerint ad hanc rem indagandam, ſcilicet quam medici haud difficilem exploratu crediderint, et inſignis utilitatis, cum ad tuendam ſanitatem, tum quoque ad ſanandos morbos.

726. Urina profecto ponderatur facile: variat

variat autem inſigniter ſecundum conſtitutionem, ætatem, vitæ genus, cibum potumque, quibus utimur; ſed imprimis prout exhalatio per cutem copioſior fuerit parciorve, ſive ab exercitatione aut ignavia, ſive a calore aut frigore corpori admoto. Mirabile enim inter has binas excretiones obſervatur æquilibrium. Aliquando vix una libra urinæ, aliquando quatuor vel quinque, etiam a ſano homine, quotidie redditæ ſunt: in morbis vero ſæpe duodecim libræ et amplius: media autem quantitas quam homo ſanus reddiderit in die, erit a tribus libris ad tres cum ſemiſſe.

727. Exhalatio per cutem et ſudor pari ratione variant ac urina; ſed haud ita facile vera eorum quantitas detegitur: ſcilicet, quia ſtatera exceſſum tantum humoris exhalati, ſupra eum qui eodem tempore hauritur, oſtendit. Nec deſunt certiſſima experimenta quæ probant corpus ſæpe, fortaſſe ſemper, haurire aliquid ab aëre: quod ſane multum derogat obſervationibus

bus *Sanctorianis*. Tantum enim hoc modo corpus ab aëre nonnunquam attrahit, quantum copiam exhalationis æquaverit, vel multum etiam ſuperaverit: quod imprimis notabile eſt, ſiquis valido labore et inedia exhauſtus fuerit, vel ingente urinæ profluvio, vel hydrope recrudeſcente, poſtquam aqua arte educta fuiſſet.

728. Nocet omnis ſecretio copioſior, vel parcior juſto; (62.) nimirum, quia tum functio, cui inſervit, aut impeditur, aut ſaltem nonnihil corrumpitur. Sic olfactus, et guſtus, et concoctio ciborum, vitiantur ſæpe a nimiis aut nimis parcis narium, vel oris, vel ventriculi, vel inteſtinorum, vel jecoris, humoribus. Nocet quoque haud parum excretio humoris natura non excernendi: veluti ſalivæ, quam multi ſæpe, non ſine magno ſuo malo, movent præter naturam, variis quibus utuntur acribus medicamentis, et aſſidue exſpuunt: ſic corpus exhauritur exinanitione quæ omnino præter naturam eſt, et concoctio ciborum,

deficiente

deficiente quæ juvare debet ſaliva, ægrius perficitur.

729. Quod ſi humores natura excernendi, ſuppreſſi vel retenti fuerint, vel nimia copia excreti, urina præſertim, et halitus cutis, valetudo magis adhuc et citius afficitur (62.).

730. Exhalatio per cutem nimia fit, imprimis propter auctum ſanguinis impetum, (471. 2.), qui alias excretiones parum, hanc vero multum, afficit (713.); vel propter ſolutam ipſius cutis compagem, ejuſque vaſa et foramina laxata et patefacta, veluti a calore, balneo calido, conſtitutione corporis laxa et flaccida; vel denique propter ſanguinem multo humore tenui dilutum, quem (529. 531.) facile dimittit atque exhalat. Hinc ratio haud obſcura redditur ſudoris quarundam partium dum aliæ areſcunt, vel ſudoris frigidi, qualis ſæpe obſervatur, deficientibus quæ ſanguinem

movent

movent viribus, et ſane haud ſecundo omine.

731. Exceſſus excretionis per cutem hac potiſſimum ratione nocet, quod corpus exhauriat, debilitet, ſolvat, cutem laxet, hominemque debilem et ſentientem præter ſolitum, omnibus quæ a frigore proveniunt malis obnoxium reddat. Ingens vero ſudor, exhauſto ſubito et ſoluto corpore, *ſyncopen*, vel mortem ipſam, inducere poteſt. Haud facile vero oſtenduntur exempla ſanguinis hoc modo ſpiſſati, corrupti, hominumque ideo ad febres, inflammationes, &c. proclivium factorum.

732. Ingens quibuſdam hominibus ſudor familiaris, vixque morboſus habendus, neque ſine gravi ſæpe et inſtante periculo reprimendus. Copioſus quoque ſudor multos morbos, præſertim febres, ſolvit: multorum vero ſignum et pars tantum eſt, ſcilicet qui neque ſolvat morbum, neque ullo modo in ſalutem cedat, ſed, exhauſtis corporis

poris viribus, ægro potius noceat. Sola experientia docet, ſingulis morborum in exemplis, bonus an malus fuerit ſudor qui acciderit. Scire tamen juvat eum plerumque non inutilem eſſe, qui generalis eſt, qui ad pedes uſque libere fluit, tenuis, calidus, conſtans, qui corporis calorem temperat, quem æger bene fert, pulſuſque arteriarum molliores, pleniores, tardiores, comitantur, et os et lingua humidiores, et anxietas minor, et levamen univerſæ moleſtiæ, et cibi appetitus renovatus: contra, malum eſſe ſudorem tenacem et glutinoſum, frigidum, olidum, quarundam tantum partium, veluti vultus, aut colli, aut pectoris, dum reliquum corpus, et artus præſertim, areſcunt; qui ægrum multum exhaurit, neque morbum levat: nam talis exinanitio, niſi prodeſt, plerumque nocet. ——Denique, ſudorem copioſiſſimum, in multis morbis, medici, a Natura ipſa edocti, arte eliciunt, cum inſigni ſæpe ægrotantium commodo: de quo poſtea ſuo loco plenius agendum erit.

733. Mi-

733. Minutus vel ſuppreſſus ſudor halituſque cutis haud raro obſervantur. Deficiunt hæ excretiones paulatim propter vitæ genus otioſum et ſedentarium, graves animi affectus (348. 350.), qui impetum ſanguinis valde minuunt, debilitatem fere omnem, cœlum aut tempus frigidum et humidum, immunditiam, cibi genus durius, exhalatu difficilius, et demum propter plurima foramina cutis, et vaſa minora, coarctata aut concluſa, veluti in ſenibus, quibus ſemper exhalatio per cutem parcior eſt, urina vero copioſior, pro rata parte, quam junioribus.

734. A tali defectu multa profluunt mala. Totum corpus plenum, (niſi aucta alia ſecretio inſolitam retentionem compenſaverit), et hebes, et languidum fit, et animus quoque demiſſus et triſtis; nam hilaris et lætus animus exhalationem promovet, et a libera exhalatione quodammodo efficitur viciſſim. Concoctio quoque ciborum vitiatur, et appetitus minuitur, propter

ter insignem (361.) inter cutem et ventriculum consensum. Denique, retenta diu materia putrescente, vel noxia saltem, quæ debuisset excerni, haud absimile est, totam massam humorum paulatim corruptum iri.

735. Subito autem suppressus sudor magis adhuc et citius nocet; non modo propter retentam materiam quam oporteret exhalare, sed propter humores ad superficiem corporis libere fluentes, inde pulsos, et in alias partes directos valida contractione vel *spasmo* vasis minutis cutis inductis. Hinc sæpe febres, inflammationes, congestiones sanguinis abnormes, sanguinis profluvia, aliæque excretiones, urinæ et alvi imprimis, auctæ et vitiatæ.

736. Exhalatio et sudor sæpe et subito supprimuntur: imprimis a frigore corpori æstuanti admoto, vel interdum a gravibus animi affectibus, morbisque *spasmorum* generis, veluti *hysteria*. Supprimuntur

tur quoque contractione aliqua, ut videtur, minutis vasis cutis inducta causis quibusdam, veluti quæ febres, tum intermittentes tum continuas, faciunt, quarum ratio parum hactenus intellecta est.

737. Urina quoque sæpe nimis copiosa est, sæpe diminuta, vel suppressa, vel ægre et cum dolore reddita, interdum etiam multum vitiata. Plurima redditur citra morbum multo humore tenui sanguinem diluente, aut plurimo sale eundem inficiente, et acriorem solito reddente, vel humoribus a corporis superficie pulsis, et in partes internas versis. Ingens sæpe urinæ profluvium oritur, ab acri quovis sanguinem inficiente, et ad renes delato ipsosque irritante; scilla, *colchico*, &c. Sæpe etiam a *spasmo*, ut videtur, vasorum quæ sanguinem ad renes vehunt, sive ab ipsorum irritatione, veluti a calculo, sive a consensu cum aliis partibus, intestinis fortasse, aut cute, veluti in *hysteria*, urina limpida et copiosissima fluit. Denique, a

vitio quodam parum ſæpe intellecto, ſive renum, ſive aliarum partium, ſive demum univerſi corporis, incredibilis aliquando obſervatus eſt urinæ fluxus, ejuſque a ſana urina valde diverſæ, multumque oleum et ſaccharum continentis. Hoc morbi genus vocatur *Diabetes*, cujus natura et cauſæ nondum plene deprehenſæ ſunt: tamen probabile eſt, præter renum vitia, *ſpaſmum*, relaxationem, &c. corruptionem quandam univerſæ maſſæ ſanguinis ſubeſſe, forſitan a prava concoctione, cum in ventriculo, tum quoque in pulmonibus: quoniam humor, a ſolito et naturali adeo diverſus, a ſanguine derivatur, iſque, ut videtur, haud diſſimilis alimentis nondum juſta concoctione plene ſubactis.

738. Ratio igitur in aprico erit cur nimius urinæ fluxus homini noceat, fractis nimirum viribus, impedito nutrimento, exhauſtoque corpore. Neque profecto mirum eſt, quoſdam tali morbo ſuccubuiſſe;

et

et affectionem vix intellectam, ægerrime ſanari, vel ſæpe omnino inſanabilem eſſe.

739. Urinæ autem profluvium, quamvis haud exiguum, plerumque levis omnino momenti eſt et fugax malum, *hyſteria*, aliiſque *nervoſi generis* morbis laborantibus familiare. Juvabit quoque noviſſe nonnullos morbos, febres aliquando, et hydropem varii generis, tali profluvio ſolvi. Quocirca factum eſt, ut medicis fere ſolenne fuerit ad ſtatum urinæ ægrotantium, imprimis febricitantium, reſpicere, multique operam dederint, ut ejus varietatum rationem redderent, variorumque eventuum quos crederent ex iis prædici. Multum vero abeſt ut medici noſtris temporibus tantum hujuſmodi ſignis confidant quantum majores confiſi eſſent. Non dubium vero eſt, notitiam iſtarum varietatum ſagaci et ſolerti medico, qui vel minima non ſpreverit, haud mediocris interdum utilitatis fore.

 740. Po-

740. Poſtremo, ratio ſuaſit, et experientia ſatis comprobavit, plurimis in morbis non inutile eſſe urinam præter ſolitum arte movere; cujus rei ratio ſuo loco reddenda eſt.

741. Urina ſæpe ſupprimitur cum inſigni ægrotantis incommodo, et ſane inſtante periculo, niſi brevi reſtituta fuerit ejus ſecretio vel excretio. Malum hoc, cui nomen *Iſchuria* datur, bifariam alii, alii quadrifariam, diſtinguere ſolent. Parum refert quot morbi ſpecies numeraverint, dummodo bene perſpectum habeant, multiplex malum, a variis renum, *ureterum*, veſicæ, *urethræ*, partiumque vicinarum aut conſpirantium vitiis, interdum originem ducere. Sic irritatio aliqua, vel obſtructio, vel alterius, vel utriuſque renis, vel *ureteris*, a calculo, ſabulo, muco, ſanguine, inflammatione, ſuppuratione, *ſchirro*, *ſpaſmo*, partium vicinarum tumore et compreſſione, veluti a diſtentis viſceribus et utero, aut ipſo abdomine, a fœtu, vel ſtercore,

vel

vel aëre, vel aqua; vel non ſinunt urinam ſecerni, vel parcius juſto, et ſæpe multum mutatam; vel denique ejuſdem jam ſecretæ iter ad veſicam impediunt.

742. Quin et urina in veſicam jam delata ibi haud raro reprimitur, propter varia hujus organi vitia, irritationem ſæpe, vel inflammationem, vel *ſpaſmum*, veluti a calculo, aut acribus ingeſtis, aut conſenſu cum partibus vicinis; vel propter læſam ipſius veſicæ fabricam, veluti ab hernia aut laceratione, vel propter debilitatem aut paralyſin ejus fibrarum, ut in paralyſi generali, nonnunquam vero a nimia diſtentione (citra alius cujuſvis partis paralyſin) (328.) obſervatur; vel demum propter veſicam ipſam calloſam, *ſchirroſam*, ulceratam, vel propter plurimum pus, aut ſanguinem mucumve craſſiorem, vel calculum, collum veſicæ obſtruentia, vel denique propter vitia haud pauca *urethræ*, obſtructæ, vel coarctatæ, vel concreſcentis, cujuſmodi mala nonnunquam obſervata

 ſunt

ſunt ſine ulla nota cauſa, ſæpe vero poſt morbos venereos imperite tractatos, *gonorrhœam virulentam* imprimis per varia medicamenta, præſertim aſtringentia et acria, vel etiam ſatis blanda, in *urethram* infuſa ſanatam vel ſuppreſſam.

743. Poſtremo, a ſtupore generali (147. 177.), cerebro male ſe habente (299.), veluti in febribus quibuſdam, urina reprimitur in veſica, ſicubi æger neque ſolitum ſtimulum, ne quidem multo graviorem percipere poteſt, neque fibræ ipſius veſicæ in contractionem cientur; quo fit ut hæc tandem adeo diſtendatur, ut paralytica facta, vix aut ne vix quidem ad juſtam contractionem iterum excitari poſſit. Signum in febribus, et ſane omnibus morbis, ſemper malum, nonnunquam fere lethale.

744. A ſuppreſſa diu urina, quicquid demum ejus vitii cauſa fuerit, ingens oritur, et fere incredibilis aliquando, veſicæ diſtentio, oppreſſio, moleſtia, dolor, non ipſius

ipſius modo, ſed partium vicinarum, et ſane univerſi corporis; et *ſpaſmus* forſan, vel contractio inſuperabilis muſculi qui veſicæ oſtium claudit, debilitas aut vera paralyſis (328. 85.) aliarum fibrarum quæ contrahentes eam deplere ſolent, ita ut ne quidem immiſſa fiſtula ad educendam urinam, hæc profluat; inflammatio veſicæ, et gangræna aut laceratio; univerſi corporis gravis primo irritatio, deinde nauſea, vomitus, vertigo, ſtupor generalis, inundatio totius maſſæ ſanguinis humore inſtar urinæ (529. 30. 44.), qui demum in varia cava corporis et capitis ipſius effunditur, ſoporem, tremores, convulſiones, et mortem brevi inducturus.

745. Ab iiſdem cauſis, ſed minus violentis, omni ſcilicet irritatione inſolita, inflammatione, ulcere, callo, calculo, veſicæ, muco ejus abraſo, aut morbido facto, acribus quibuſdam medicamentis, morbis vicinarum partium, urina ægre et cum dolore redditur; quod mali genus Dyſuria

vocatur. Urina quoque ſæpe rubra, nigra, ſanguinolenta, purulenta, mucoſa, ſabuloſa, redditur: quarum rerum omnium haud obſcura eſt ratio.

746. Frequentiſſimum mingendi vitium accidit, ubi moleſta fere perpetua et inexplebilis urinæ reddendæ cupiditas urget, quamvis paucæ tantum guttulæ excernantur, plerumque non ſine dolore aliquo. Hoc malum Stranguria vocatur. Acria quædam, etiam in ſano homine, hoc vitium ſæpe inducunt; malum ſenibus familiare eſt, qui ſæpe a renibus et veſica variis modis laborant; oritur ſæpe a calculo veſicam irritante, aut ipſa veſica inflammata, ulcerata, ſuo muco orbata, vel hoc propriis vitiis corrupto, vel denique a morbis aut ſtatu peculiari partium vicinarum, aut conſentientium, veluti uteri, vaginæ, *urethræ*, *glandulæ proſtatæ*, inteſtini recti, renum, inflammatione, teneſmo, calculo, prolapſu, graviditate.

747. Huic

747. Huic quodammodo affinis eſt alia neque rara meiendi affectio, ſcilicet ubi lotium, ut decet, retineri nequit, et juſta copia et tempore excerni, ſed vel nolente vel inſcio prorſus ægrotante, propria ſuorum organorum actione redditur, nullo, ut in ſanis ſolet, adhibito voluntatis imperio; et aliquando inſcio ægro, aſſidue, fere guttatim effluit, quod ſtrictius incontinentia urinæ vocatur; interdum vero urina retinetur aliquamdiu, majore copia, quamvis invito adhuc vel inſcio ſaltem ægrotante, tandem profluxura.

748. Homo urinæ incontinens ſæpe fit, propter debilitatem, paralyſin, ulcus, vulnus, gravem et diuturnam irritationem veſicæ, præſertim muſculi qui oſtio ejus præponitur, veluti a calculo, aut paralyſi generali, aut partu difficili magnam vim partibus vicinis inferente. Simile vitium in plurimis morbis obſervatur, imprimis in febribus, et hydrope capitis, ubi tantus ſopor eſt, ut æger propenſionem non percipiat,

cipiat, quamvis ſolito ſtimulo veſica ipſa, et qui cum eo conſentiunt muſculi reſpirationis, pareant. Par fere ratio eſt, cur multi pueri urinam non bene retinent, præſertim inter ſomnum, alioquin ſaniſſimi: nimirum, quibus ſecretiones magis copioſæ ſunt, et ſomni altiores haud adeo faciles ruptu, et fibræ omnes muſculorum mobiliores, et igitur veſica amplificationis magis impatiens quam adultis. Urina nonnunquam ægre continetur, propter tumores partium vicinarum veſicam comprimentes, veluti graviditatem. Aliquando præter naturam ejicitur violentiſſime, vel *ſpaſmis* generalibus, vel vehementibus contractionibus muſculorum reſpirationis quales totum abdomen valde comprimunt, veluti in tuſſi, ſternutatione, riſu, partu, &c.

749. Denique, inter urinæ vitia annumerare oportet calculorum formationem, quales tot tantaque mala faceſſere ſolent (63.). Urina, præter aquam ſaleſque, portionem haud exiguam continet terræ et glutinoſæ

glutinoſæ partis ſanguinis, jam nonnihil corruptæ, et in ulteriorem corruptionem pronæ.

750. Hinc fit, ut ſaniſſimi etiam hominis urina, copioſum, dum frigeſcit, ſedimentum deponat, quale matulam brevi ſolet incruſtare. In ſano homine, urina intra corpus nihil iſtiuſmodi demittit: ſi vero fruſtum vel minimum cujuſvis materiæ ſolidæ in veſicam immiſſum, et ibi relictum fuerit, brevi tegitur tali cruſta, et creſcit paulatim in magnam molem. Probabile eſt, vitia quædam humorum, parum forſitan intellecta, aliquando ſubeſſe, et proclivitatem ad calculum formandum multum augere. Probe enim conſtat, morbum non modo congenitum ſæpe, et hæreditarium obſervari, verum etiam homines qui calculo laborant ſæpius ventriculi morbis, acori imprimis, obnoxios eſſe, multoſque eorum haud exiguum levamen accepiſſe a variis remediis, qualia acorem in ventriculo et inteſtinis vel impediant,

vel

vel ibi jam exiſtentem corrigant. Porro, olim et nuper opinio fuit, aliud victus, et potus præſertim, genus, vina acida, vel vina e pomis parata, &c. homines calculoſos facere, aliud, eos fere incolumes a tali morbo præſtare. Quamvis hæc omnia minus firma ſint, tamen non eſt negandum, urinam aliis atque aliis hominibus plus minus ſabuloſam eſſe, et vel plus materiæ concreſcentis continere, vel eam quam continet facilius demittere, vel ipſam demum facilius in talem materiam converti.

751. Præterea, a variis cauſis, quibuſdam præ cæteris hominibus, nuclei in viis quas urina ſubit formabuntur, quales fundamenta fuerint calculorum. Sic mucus ipſe renum, vel morboſus ſecretus, propter vitia ſuorum organorum, puta inflammationem, vel jam ſecretus, ſpiſſatus, aut coactus in maſſam craſſiorem, vel ſanguis, vel gluten, vel pus, e vaſis delapſa, propter relaxationem aut inflammationem; aut in

rene

rene demum concretiones vel minimæ formatæ, nucleos dabunt.

752. Hujufmodi vero concretiones, utcunque primo exiguæ, indies crefcunt, propter rationes (750.) memoratas. Sæpe defcendunt e renibus fponte, fine magno dolore aut incommodo, neque in vefica commorantur, fed brevi cum urina excernuntur. Sæpius vero in renibus hærent, donec tantam adeptæ fuerint molem, quanta ægre per *ureterem* defcenderit. Diu aliquando in rene latent, parum nocentes, neque prius fufpectæ, quam in *ureterem* delapfæ hunc irritent et obftruant, renemque vel alterum vel utrumque per confenfum afficiant, et totum corpus convellant. Hinc ingens et dira malorum cohors: dolor fæpe immanis *ureteris*, renum, partiumque vicinarum, naufea, vomitus, concoctio ciborum depravata, contractio *ureteris*, qui fibris moventibus inftruitur, obftructio urinæ, gravis irritatio, fæpe inflammatio, aliquando fuppuratio renis,

ftranguria,

ſtranguria, dyſuria, *iſchuria*, urina limpida interdum, ſæpe mucoſa, quaſi purulenta, vel ſanguinolenta, vel nigra, et febris aliquando vehemens; nonnunquam tabes *renalis*, mira aliquando corruptio, obſtructio, tumor, macies, fere deſtructio renis, ita ut alter aliquando aperto cadavere defuiſſe viſus fuerit. Sæpe etiam, dum calculus in *uretere* hæret, vel ægrius per eum deſcendit, dolor ad teſtem, vel crus ejuſdem lateris, propagatur: frequentius vero de ſtupore cruris, et ſenſu quaſi teſtis retractus eſſet, conqueruntur ægri. Hæc ſigna, ipſa profecto levis momenti, a compreſſa *fune ſpermatica*, proxime ſub *uretere* jacente, vel ſaltem a ramulis quibuſdam forſan minutiſſimis nervorum per *pſoam* muſculum ad teſtem vel crus tendentibus, irritatis, vel compreſſis, ſive ab ipſo meatu urinæ plurimum diſtento, ſive a muſculo iſto propter viciniam atque conſenſum (366.) cum parte laborante, tumente, vel fortaſſe inflammato, originem ducentia, medici tamen attentionem jure ſibi vindicant,

dicant, quatenus naturam morbi, ambiguis cæteroquin ſignis nonnunquam ſtipati, manifeſte plerumque declarent.

753. Cauſa tot malorum ſatis in aprico eſt: neque obſcura ratio qua calculus paulatim deſcendat, urgente lotio, et diſtento aut relaxato ipſo urinæ meatu: neque obſcurior medendi ratio ad mitiganda ſingula mala quæ maxime urgent, vel expediendum calculi deſcenſum, remediis quæ inflammationem et febrem ſummoveant vel temperent, quæ ſenſum minuant, irritationem tollant, contractionem ipſius meatus ſolvant, totum corpus laxent, inteſtina depleant, vomitum compeſcant, viaſque quas urina ſubit eluant, ipſam urinam diluant, ejuſque organa irritata et dolentia foveant et oblinant gummoſo aut glutinoſo humore, qui naturalis muci, vi morbi abraſi, officium fungatur.

754. Hoc modo ab inſtanti periculo præcavetur: parum vero proficitur, ſi in veſi-

ca

ca calculus hæſerit, quia tum paulatim creſcens brevi excerni nequit, et gravem irritationem, dolorem tum veſicæ, ſed magis adhuc oſtii *urethræ*, ſtranguriam, dyſuriam, *iſchuriam*, incontinentiam urinæ, inflammationem, ſuppurationem, ulcus, gangrænam, callum veſicæ, inducit, et tandem, (niſi his malis citius æger ſuccumbat), exhauſtis miſeri viribus, perpetuo dolore et irritatione, febrem lentam, *hecticam*, maciem, et tabem, tarde fortaſſe, ſed certe lethales.

755. Poſtremo, ſilentio non eſt prætereundum, organa ſecernentia, quæ ſtrictius *Glandulæ* vocantur, obſtructioni, et diris quibuſdam quæ ex ea profluunt malis, præ reliquis partibus corporis obnoxia eſſe.

756. Hinc ſæpe tumor inſignis, et mira durities, non modo ſine dolore, ſed ſæpe cum minuto partis affectæ ſenſu; quod mali genus *Schirrus* vocatur. Idem diu

aliquando

aliquando manet ſine dolore, vel ſane ulla moleſtia: ſerius ocyus vero dolere incipit, et quidem acerrime; paulatim in ſuppurationem tardam atque malignam abit, et tandem ulcus horrendum fit, non modo partem primo affectam conſumens, ſed vicinas omnes depaſcens, et totum corpus acerrimo et immedicabili veneno corrumpens. Hoc Carcinoma vocatur, nonnunquam ſubito lethale, eroſo ſcilicet magna arteria aut vena, plerumque vero lentam et miſerandam tabem, cum febre *hectica* certiſſime exitiali, inducturum.

757. Ratio horrendi mali hactenus obſcura eſt. Credibile tamen videtur, fabricam *glandularum* motum ſanguinis in iis præter ſolitum languidum reddere: unde facilior obſtructio, et imperfecta et maligna ſuppuratio. Porro, conſtitutio corporis peculiaris, ſæpe congenita et hæreditaria, homines huic morbo opportunos reddit; conſtitutio ſcilicet debilis, et languida, et torpida. Strumoſi quoque, diro huic mor-

bo, præ aliis hominibus, obnoxii esse observantur. In vetulis quam junioribus multo frequentior est morbus, inque iis qui vel ignavia debilitati fuerint, vel nimio et perpetuo labore exhausti: et in iis demum qui victu pravo, parum nutriente, difficili concoctu, vitam tolerant, vel denique quibus animi affectus graves et diuturni, vires omnes, præsertim quæ sanguinem movent, multum fregerint.

758. Incipit sæpe *schirrus* sine nota causa externa; aliquando post inflammationem non bene resolutam accedit; sæpius a vi externa parti *glandulis* refertæ illata oritur: neque harum rerum obscura ratio, nimirum quæ fabricam glandulæ lædant, eamque sæpe obstruant.——His omnibus rite perpensis, non mirum erit morbum, etiam incipientem sanatu difficillimum, inveteratum tandem insanabilem evadere.

CAP.

CAP. XXI.

De generandi facultate in utroque ſexu, variiſque ejus et quæ ei inſerviunt organorum affectionibus morboſis.

759. QUoniam ſinguli, ſecundum Naturæ leges, homines, labentibus annis, ſeneſcunt, et moriuntur*; ne genus ipſum pereat, cautum eſt, mirabili facultate qua homo et omne animal fruitur, ex ſeſe prolem ſui ſimilem gignendi (12. 13.).

760. Quamvis nemo hominum hoc ultimum Naturæ arcanum hactenus perſcrutatus ſit, neque fortaſſe cuiquam mortalium rei adeo obſcuræ penitus explorandæ aut explanandæ unquam facultas fuerit; tamen

operæ pretium omnis medicus facturus eſt, qui res veras ſingulares, huc pertinentes, didicerit, utcunque exiguas et imperfectas, quas vel ratio docuit, vel obſervatio comprobavit: præſertim quum non modo ipſa haud levis momenti functio ſuis obnoxia ſit vitiis, ſed ſtatus quoque partium, quæ eidem inſerviunt, univerſum corpus multum afficiat, varioſque ſæpe morbos vel inducat (52.), vel jam urgentes ſolvat.

761. Prima ætate, nulla vis genitalis eſt: certa vero ætate, plerumque circa decimum quartum annum, quum jam compago corporis firmior facta, parteſque, ut videtur, quædam ad juſtam formam et magnitudinem appropinquantes, ſanguinis curſum alio dirigunt, organa genitalia maſculina prius inutilia, et parva, et lente, pro rata tantum parte cum reliquo corpore creſcentia, mutantur ſubito, creſcunt, et evolvuntur, ad propria munera idonea facta. Tum pubes venit, ſemenque fœcun-

dum ſecernitur, cujus ſtimulo adoleſcens ad grata Veneris munera incitatur.

762. Hoc ſtimulo quem multa juvant, multa augent, nimirum quæ imaginationem accendunt, ſecundum conſenſus leges, ſanguinis curſus genitalia organa verſus augetur, quo tandem ſanguine copioſiore per arterias influente, quam per venas reducitur (426.), inguen tumet, riget, et glans demum plurimo ſanguine turgida acutiſſimum ſenſum adipiſcitur (147. 174.); ita ut levis ejuſdem titillatio, qualis in Venere fuerit, vehementiſſimum ſenſum et voluptatem det, totumque *genus nervoſum* mirum in modum convellat, muſculoſque præſertim vicinos, *levatores ani* dictos, ad contractionem cieat, qua tandem compreſſione veſiculæ ſeminales, ductuſque deferentes exprimuntur atque deplentur. Semen quoque, ut videtur, eodem tempore copioſius in ipſis teſtibus ſecernitur, per auctam actionem vaſorum quæ eos maxima ex parte efficiunt; et ex his in *urethram*

 effunditur:

effunditur: ibi vero vel recta ex teſtibus, vel ex veſiculis ſeminalibus, effuſum, novum dat ſtimulum, cui muſculus *accelerator* paret, in reddenda urina voluntarii motus, in expellendo ſemine inviti motus organum, cujus contractione valida et repetita, ſemen tandem ejicitur inſigni vi, quanta nimirum ſat fuerit ad humorem fœcundum, qua debet penetrare, vel ſaltem in uterum, projiciendum.

763. Neque ſolus *accelerator* muſculus convellitur; levis plerumque tremor aut convulſio, aliquando vero vehementiſſima convulſio omnium muſculorum, in Venere obſervatur: hinc anhelatio, palpitatio, *ſyncope*, *epilepſia* nonnunquam, vel demum ſubita mors, quæ nonnullos Veneris cultu occupatos, nec tale quidquam timentes, abripuit.

764. Finito opere, corpus nonnihil ſemper languet, aliquando diu; inguen detumet, ſanguine parciore affluente, copio-

ſiore

ſiore per venas reſumpto; cupido pacatur, irritatio ſummovetur, corpus ſolvitur, et ſomnus facilius obrepit.

765. Tardius pubeſcunt homines in regionibus frigidis, maturius in calidis. Pubertas quoque tardior venit pueris valido labore occupatis, et victu parco et tenui utentibus; maturior fere laute viventibus et luxurioſis. Eadem ſæpe feſtinatur non bene, colloquiis aut cogitationibus quæ imaginationem accendunt, vel turpi uſu partium, priuſquam Veneris arma vibrare fas ſit.

766. Neque ſola genitalia organa mutantur pubertate: totum corpus graves, et ſæpe ſaluberrimas, mutationes ſubit. Barba pullulat, vox fit gravis et magis ſonora, corpus firmius et validius evadit, et ſæpe multum et ſubito creſcit, multique morbi, vel a nimia laxitate partium ſolidarum, vel a mobilitate *generis nervoſi* provenientes, convulſiones, ſtruma, &c. ſæpe

ſua ſponte evaneſcunt. Quin et nova vis animo æque ac corpori accedit, moribuſque puerilibus exutis, juvenis brevi viriles induit. Eunucho vero nihil hujuſmodi accidit: neque vox mutatur, neque barba venit: et corpus debile manet, et raro juſtam formam adipiſcitur; et ipſi fere languidi ſunt, animique levis, mollis, effœminati. Non dubium igitur eſt, iſtas mutationes, ſimileſque ſed majores adhuc, quæ in aliis animalibus obſervantur, a pubertate et ſecretione ſeminis quodammodo pendere, quacunque demum ratione fiant. Parum refert, ſive retentum fuerit diu, ſive juſta Venere exhauſtum ſemen. Hæc vero nimis culta valde nocet, præſertim junioribus, quorum animos pariter ac corpora multum degenerat: cujus rei ratio haud obſcura erit, ſiquis ſecum reputaverit quanta vis univerſo corpori, et *generi nervoſo* imprimis, inferatur Venere.

767. Florente ætate, et virili, homines ad Venerem optime valent. Prima ſenec-

tute apti adhuc, ſed pigriores ad Veneris prælia. Summa vero ſenectute Venus aut nulla eſt, aut ſterilis, et elumbi et exſucco corpori gravis, neque fere impune toleranda; nimirum quia ſenibus ſenſus omnis deficit, et vis *nervoſa* minor eſt, et ſanguinis motus languidior, et ſecretiones fere parciores, imprimis ſeminis, muſculique qui hoc ejiciunt debiles, et fere paralytici, propter innumera horum organum partiumque vicinarum mala, quibus ſenectus obnoxia eſt (719). Magna autem de his rebus hominum differentia: decantantur enim exempla ſenum, in caſtris Veneris ſtrenuiſſime merentium, poſtquam centum annos compleverant; neque ſane dubium, aut adeo rarum, octogenarium patrem fieri.

768. Deficit aliquando maribus generandi facultas, et nulla cupido eſt, neque unquam arrigit inguen, neque ſemen emittitur, propter vitia fere ignota organorum, puta pravam ab ipſa natura derivatam fabricam,

bricam, vel defectum ſenſus vel ſecretionis. Sæpius vero talis impotentia oritur ab aliis partium genitalium morbis, lue venerea, vel læſa fabrica a contuſione aut vulnere: haud raro oriri viſa eſt a nimia venere, præſertim ſolitaria, ſcilicet, cui nullus modus eſt.

769. Veriſimile eſt, viros aliquando ſteriles eſſe a vitio ſeminis, quamvis nulla organorum vitia appareant, et ipſi ad Venerem probe valeant; multaque exempla oſtenderunt, non omnem hominem cum omni fœmina fœcundum eſſe, quamvis uterque cum aliis ſatis foret fœcundus.

770. Nonnunquam inguen pertinaciter et cum dolore arrigit, vel citra cupidinem, vel cum ingente et inexplebili libidine. Rarum vitii genus, cui nomina *Tentigo*, *Priapiſmus*, *Satyriaſis* dantur. Oritur fere a gravi irritatione ipſius membri, vel partium vicinarum, veſicæ præſertim, vel acribus medicamentis, veluti cantharidibus,

ſumptis,

ſumptis, ſtimulatæ, vel multa et acriore urina diſtentæ: hinc levior tentigo expergiſcentibus, alioquin ſaniſſimis, neque libidinoſis, familiaris: hinc quoque inguen ſæpe riget infantibus pueriſque impuberibus, quamvis nondum ita evolvatur ejus fabrica, ut tumeat et arrigat, ſicut viris ſolet.

771. Eadem fere ætate qua pueri pubeſcunt, puellæ ſolent nubiles fieri: genitalia organa evolvuntur, et ad propria munera valent; pubes venit, mammæ effloreſcunt, nova venuſtas ori, nova elegantia univerſæ formæ accedunt. Valetudo quoque, ſiquando antea infirmior fuiſſet, ſæpe et ſubito in meliorem vertitur, non ſecus ac adoleſcentibus alterius ſexus accidit. Multum vero abeſt ut tanta univerſi corporis mutatio fœminis accidat, quanta in viris obſervetur. Neque enim vox mutatur, neque barba venit, neque eadem vis et robur aut corpori aut animo contingunt: et nunc demum differentia ſexuum, quod ad corporis

poris conſtitutionem, in infantibus fere nulla, in pueris atque puellis obſcura neque ſemper obſervanda, manifeſte ſe prodit.

772. Graviſſima autem in intimis puellæ viſceribus mutatio abſolvitur, qua uterus, prius inutile organum, pauxillum ſanguinis ſingulis menſibus effundat, et idoneus evadat ad prolem ſuſcipiendam, et geſtandam, et alendam, donec ſuo tempore in auras lucemque prodeat.

773. Multum diſputatum eſt inter medicos, quo pacto menſes evenirent, et quo conſilio rerum magna Parens ſolis fœminis adeo iniquam ut videtur legem tuliſſet. Nondum enim conſtat, num aliis quoque animalibus menſes contingant: ſi ullis, certe pauciſſimis, iiſque tantum quæ generi humano ſimillima ſunt.

774. Nemo ſanus conatus fuerit rationem reddere, cur talis fœminis, iiſque ſolis,

lis, fabrica data fuerit, qualis hujuſmodi fluxum efficiat: neque medici eſt iſtiuſmodi arcana perſcrutari. Sat erit ſi quænam iſta fabrica ſit, explicaverit, et oſtenderit quomodo menſium fluxus fiat, quibus uſibus inſerviat, quibus cauſis vitietur, qua ratione vitiatus noceat, et quibus remediis ejus vitia corrigantur. Plurima autem deſiderantur adhuc, ut talis fluxus menſtrui ratio reddatur.

775. Quum, corpore indies creſcente, partes quædam juſtam fere adeptæ ſint molem, et figuram, et firmitatem, ſanguinis curſum quodammodo dirigere videntur alias partes verſus, laxiores, et nondum evolutas, ſed per ſuam fabricam aptas, ut juvantibus propriis corporis viribus vitalibus (47.) certa tandem ratione creſcant et evolvantur. Veriſimile quoque eſt *ovaria* ipſa, hoc modo evoluta, ad ſuumque tandem munus valentia, humores quoſdam fœcundos ſecernere, qui demum per ſuum ſtimulum uterum, parteſque vicinas, plurimum

rimum afficiant, ſanguinemque imprimis in ipſarum arterias invitent (479.)

776. Fœminis vero, præ viris, arteriæ omnes capaces et laxæ, cum venis comparatæ, obſervantur: *aorta* deſcendens imprimis, ejuſque rami præſertim qui ad uterum tendunt, præ cæteris capaces et laxi ſunt. Porro, rami arteriarum uteri, ampli, flexuoſi, ſerpentini, ad congerendum ſanguinem aptiſſimi videntur: congeſto vero ſanguine turgidi, in uterum multis oſculis hiant, ſanguinemque in eum fundunt, per vaginam brevi elapſurum.

777. Probabile igitur eſt, fœminas, præ viris, ad ſanguinis plenitudinem proclives eſſe; quod ſane plurima confirmant, præſertim, quum, lentius creſcente corpore, humor nutriens qui paratur non omnis nutrimento ejus impenditur: probabile quoque eſt, nimiam ſanguinis copiam in arteriis præcipue congeri, et imprimis in ramis laxioribus, qui facillime diſtenduntur,

tur, ideoque in vaſis uteri. Hæc vero diſtenta et irritata ad novos et validiores motus incitantur, humoremque, primo tenuem vix coloratum, per oſcula in uterum hiantia jam nonnihil patefacta exprimunt, poſtea vero ſincerum ſanguinem fundunt.

778. Quamvis hæc omnia quodammodo obſcura et incerta videantur; tamen haud parum confirmantur obſervatione multorum ſignorum, quæ erumpentes menſes præcedunt et comitantur. Cujuſmodi ſunt fluxus humoris albidi e vagina, incertis intervallis, ſæpe longis, recurrens, per annum unum alterumve ante plenam pubertatem; laſſitudo inſolita, dolor lumborum et capitis, vertigo, nauſea, mammarum tumor et aliquando dolor, per intervalla recrudeſcentia, donec tandem ſanguis ſincerus prorumpat; quod ſimul fit, hæc mala evaneſcunt, reditura vero, quamvis incerto tempore. Sic puellis nondum plene puberibus menſes ſæpe longis et incertis intervallis redeunt: paulatim vero ad in-

tervallum

tervallum menftruum reducendi, præcedentibus fere fignis jam recenfitis, nunc levioribus nunc gravioribus.

779. Ratio intervalli adeo æqualis nulla hactenus reddita eft: habent tamen fua tempora pleræque res, quibus incipiunt et abfolvuntur: vis confuetudinis (321.) nonnihil hic facere videtur. Neque tamen intervallum adeo æquale fœminis eft, quin multis, alioquin faniffimis, per breviora aut longiora fpatia, menfes redeant. Rariffima funt exempla mulierum bene valentium, quæ nullos menfes habent, et rariora adhuc, fine menfibus, fœcunditatis: puellæ quædam vero prius matres factæ funt, quam menfes erupiffent: poftea vero more folito profluxuri.

780. Labentibus vero annis, noftris in regionibus vix ante quadragefimum, et fere ante quinquagefimum ætatis annum, menfes definunt, et cum iis fœcunditas. Quo citius incipiunt, eo fere maturius definunt.

ſinunt. Neque ſubito plerumque reprimuntur: aliquando inſolitis intervallis, ſive brevioribus ſive longioribus juſto, redeunt, et ingente copia; cum gravibus ſæpe uteri partiumque vicinarum et conſpirantium morbis, *fluore albo* imprimis, neque mediocri valetudinis diſcrimine. Harum rerum ratio videtur eſſe totius corporis, arteriarum præſertim, firmitas et rigiditas, indies creſcentes, et vim venarum tandem ſuperantes. Hinc ultima arteriarum plenitudo in parte laxiſſima; paulatim tardior, ſed inordinata, et tandem nulla. Nonnunquam, quamvis rariſſime, menſes ſimul et fœcunditas ultra quinquageſimum annum manent. Plerumque vero, ſi vetula menſes habet, morboſum eſt.

781. Menſes igitur, ut videtur, mulieribus contingunt hac potiſſimum ratione, quod univerſam corporis fabricationem, ad plenitudinem ſeu ſanguinis abundantiam comparandam, aptam habent, et idoneum

 organum

organum in promptu eſt, per quod ſanguis excernatur. Viri cæteraque animalia haud ita facile ſanguine nimis pleni fiunt, neque ſi ita facti fuerint ſimile organum habent. Deficiunt vetulis, quia fabrica uteri haud parum mutatur, præſertim firmitas ejus arteriarum. Porro, dum mulier uterum gerit, menſes nullos fere habet, quia pars uteri unde profluere ſolent a *placenta* occupatur: neque per plures menſes, dum infantem alit mulier, fluunt menſes, nimirum quia ad aliam partem, cui mirus cum utero conſenſus eſt, ſanguis divertitur.

782. Menſes parum vel nihil ad cupidinem conducunt. Auctus, ætate pubere, genitalia organa verſus ſanguinis fluxus, humoreſque, ut creditur nonnulli (638.), aſſidue ſecreti, non poſſunt non ſtimulare et caleſacere. Fœminæ autem quam viri, et omnium fere animalium fœminæ quam mares, minore impetu in Venerem feruntur; neque hi ſane in quibuſdam anima-

lium

lium generibus, ſine vi quadam ſuas fœminas ſubigunt. Nihil vero ad fœcunditatem facit major minorve cupido rerum venerearum. Fœminæ aliquando calidioris conſtitutionis ſteriles obſervantur; dum frigidiſſimæ ſæpe, quibus Veneris gaudia fere nulla, mira fœcunditate ſunt. Effrænata vero et inexplebilis libido, in fœminis non ſecus ac in viris, morbus demum eſt, aliquando vere corporeus, forſan a vitiis genitalium organorum, irritatione, nimio ſanguinis fluxu, nimia humorum fœcundorum ſecretione, inductus; ſæpius vero a læſa et corrupta imaginatione originem ducens.

783. In fœcunda Venere probabile eſt, non modo *clitoridem* cæteraſque partes exteriores genitalium organorum fœminarum, ſed intimas quoque, tubas imprimis *Fallopianas*, influente ſanguine turgere et erigi; haſque tubas ad *ovaria* admoveri, eademque ſuis fimbriis amplecti, ſemenque maſculinum ad ea deferre, ovumque

vel ſeparatum ex *ovario*, poſtquam ſemine maſculino fœcundatum fuerit, vel forſitan rupti tantum ovi humorem, cum ſemine mixtum, in uterum deducere.

784. Hæc vero num ita fiunt, vel quo demum tempore, parum adhuc conſtat: ſcilicet, quia obſervandi occaſiones in hominibus raræ admodum ſunt, multaque vetant adhibere fidem plurimis, quas varii auctores protulerunt, obſervationibus. Quantum vero ex inſpectionibus animalium, a peritiſſimis medicis inſtitutis, vel denique paucarum mulierum, quarum cadavera brevi poſt conceptum tempore inſpiciendi facultas fuerit, colligi poſſit, neque fœtus, neque ovum, ante viginti dies poſt conceptum, detegi poſſunt: humor tantum tenax, glutinoſus, pellucidus in utero aut tubis conſpicitur; qui tamen primordia novi animalis continet, quamvis oculi, etiam armati optimis vitris, aciem fugientia. Quamprimum vero tantum firmitatis et coloris adeptæ ſunt partes crudi fœtus,

fœtus, ut poſſint diſtingui, tum ovum obſervatur ex molli et tenui membrana conſtans, et aquulam pellucidam continens, in qua novum animal, incurvum, per funem umbilici a *placenta* et membrana ovi pendulum, deforme, ingente pro rata parte capite, parvo corpore, nullis adhuc artubus inſtructum, natat, molliſſimum hactenus et fere fluidum.

785. Semen maſculinum ad *ovaria* fœminarum, per tubas *Fallopianas* quodammodo penetrare, aliquid ad generationem neceſſarium ex *ovariis* derivari, et per eaſdem tubas deſcendere ad uterum, docent ſterilitas a concluſis tubis, corpora lutea ut vocantur in *ovariis* ſemper poſt conceptum, nunquam ante, reperta, fœtuſque demum, vel in ovariis, vel in tubis hærentes, vel ruptis tubis in abdomen delapſi.

786. Primordia novi animalis ex utroque parente pariter derivari, ſuadet ſimilitudo parentum, vel alterius tantum, vel

utriusque mixta in liberis reviviscens: ita tamen ut liberorum, qui mixtam similitudinem habent, alii ad patrem, alii magis ad matrem, inclinent; et constitutio singularis patris vel pura renascatur in filio, vel mixta et correcta, et sic proclivitas ad multos morbos suscipiendos a parentibus in prolem transeat, aliquando nihil imminuta, immo forsan gravior facta, sæpe vero mitior et levior, et paulatim delenda, si tanta hominum generationi impenderetur cura, quanta equis, et juvencis, et catulis propagandis datur.——Maxima quæ in genere humano observatur varietas, scilicet inter Æthiopes et Europæos, post aliquot generationes, quatuor ut fertur, deletur penitus, et evanescit, si mixta proles cum altero tantum genere nuptias habuerit.

787. Parum vero profecerunt hactenus qui conati sunt rationem reddere variarum partium quas uterque parens ad generationem conferret. Nec melius intelligitur

quænam

quænam virtus ſeminis maſculini, quiſnam minutiſſimorum quæ ibi ſcatent animalium uſus, aut quid ex *ovario* aut corpore luteo depromatur.—Non dubium vero eſt, fabricam quandam, utcunque imperfectam, novi animalis, ab ipſo conceptu ſubeſſe, quamvis noſtris non obviam ſenſibus: nimirum, quia ſimul conſpici poteſt, fœtus cerebrum habet, et cor et *aortam*, et actionem cordis, et motum ſanguinis, quamvis nondum rubri, et ideo actionem cerebri (363.); neque facile quiſquam contenderit nihil iſtiuſmodi adfuiſſe pridie quam tota fabrica noſtris oculis viſibilis facta eſſet.

788. Variæ autem partes quæ ad vitam omnino neceſſariæ ſunt, unde veniant, et quando et quo ordine perficiantur, nemo eſt qui dixerit, aut quomodo talis conditio rudi indigeſtæque, ut videtur, maſſæ detur, qualis eandem idoneam fecerit, ut certo modo diſtendatur, et creſcat tandem in pulcherrimam formam.

 789. Ju-

789. Juvabit tamen noviſſe talem, a principiis vitæ, ſubeſſe fabricam, certo tempore et ordine evolvendam, et magnam et conſtantem vim quæ diſtendat, et compagem fœtus molliſſimam, et ideo ad extenſionem aptiſſimam (85. 88.).

790. Vis diſtendens eſt actio cordis et arteriarum humores quaquaverſum per totum corpuſculum propellens: hæc vis, ut videtur, a primo qui conſpicitur cordis ventriculo incipiens, *aortam* evolvit, extenditque primo in ſimplicem tubum, paulatim in ramulos dividendum, qui venas ſibi reſpondentes inveniant, vel aperiant, vel evolvant.

791. Hæc vis, prima, ut videtur, corporis fabricatione, varia proportione in alia atque alia organa dirigitur, et hæc igitur certo ordine creſcunt, et ſane admodum inæqualiter. Sic caput grande efficitur, et *thymus* et jecur ingentia magnam thoracis partem occupantia, cum pulmo adhuc exi-

guus

guus eſt, et artus nulli apparent. Hi vero ſuo ordine veniunt, et prius ſuperiores pullulant.

792. Totus homunculus, quum primo conſpici poteſt, vix formica major, et granum unum alterumve pendens, natat in ovo, quod facile duas treſve aquæ uncias contineat: quo plus vero creſcit ovum, eo minus pro rata parte aquæ in eo eſt, et fœtus qui habitat major, donec tandem ſub finem graviditatis ingens ovum fere impleat, parca relicta aqua, ipſe tum ſeſquipedalis, et circiter octo libras pendens.

793. A primis diebus funis ex umbilico prodit, ex binis arteriis conſtans, quibus unica vena reſpondet, et *placentam* format, quæ intima ovi membrana tecta concavam partem, externa convexam, ovo et utero plerumque prope partem ſuperiorem utriuſque adnectitur, et commeatum inter matrem fœtumque efficit, ſanguinem nimirum

rum ab altera ad alterum ducens reducensque.

794. Nondum profecto conſtat apud medicos, quo modo hic commeatus abſolvatur, ſive per vaſa ſanguinem vehentia continua, iter a matre ad fœtum ſit, ſive ſanguis ex utriuſque vaſis effundatur in cavernulas, per vaſa hiantia denuo reſorbendus. Lis ipſa, experiendo non argumentando dirimenda, parum ad uſum medicum pertinet. Oportet tamen meminiſſe, auctum ſanguinis in vaſis uteri impetum *placentam* ſæpe ſeparare, et ideo abortum inducere, et hanc quocunque modo ſeparatam, ſive partu naturali, ſive abortu, ſive magna vi funi umbilici admota, veluti ab imperita obſtetrice poſt partum, aliquem ſemper ſanguinis fluxum, nonnunquam ingentem et lethalem, efficere.

795. Singularis ſanguinis in fœtu curſus, ab eo qui in adulto obſervatur longe diverſus, nimirum per foramen *ovale*, et

ductum

ductum *arteriosum* inter arteriam *pulmonalem* et *aortam*, et arterias *umbilicales* et *placentam*, et venam *umbilicalem* et ductum *venosum*, jam descriptus est (421); neque igitur hic fusius repetendus.

796. Parum constat de origine variarum quæ ovum formant tunicarum, sive ex liquoribus fœcundis utriusque sexus formentur, non secus ac ipse fœtus, sive ab utero deriventur. Exterior saltem membrana *chorii*, decidua dicta, ab utero videtur esse, nimirum quæ in utero adfuisse fertur, quum fœtus ovumque in tuba *Fallopiana* hærerent.

797. Uterus ipse, dum mulier gravida est, mirum in modum crescit, quinquagies fere capacior factus quam in virgine fuerat. Neque ideo tenuior fit: vasa scilicet sanguinem vehentia evolvuntur, et plurimum sanguinem continent, et tela forsan reticulata, quæ fibras musculosas nectit, crescit quoque.

798. Non-

798. Nonnullæ mulieres, ut fertur, ſtatim ut conceperint, id norunt, certo ſenſu, qualis a ſterili venere abfuit, et horrore aliquo illico ingruente, et nauſea poſtridie fortaſſe, vel ſaltem paucis diebus, accedente.—Pleriſque mulieribus, dum uterum gerunt, os ejus clauditur, et menſes nulli ſunt, et hoc potiſſimum ſigno norunt ſe concepiſſe. Neque tamen adeo rarum eſt, gravidam primis menſibus ſolitum fluxum habere.

799. Multæ a conceptu ad partum uſque a ſtomacho laborant, et importuniſſima nauſea, et vomitu, præſertim horis matutinis, vexantur: paucæ quidem ab his malis omnino immunes ſunt, ita ut vix morboſa habeantur. Abnormis cibi potuſque appetitus, qualis *Malacia* (649.) vocatur, nonnunquam gravidis accidit. Hujuſmodi mala a conſenſu inter ſtomachum et uterum oriuntur, neque ab hujus organi mole reliqua viſcera comprimente: quippe quia prius incipiunt ſæpe, quam uterus tumeat, et

et aliquando desinunt, vel sublevantur, ultimis mensibus graviditatis, cum uterus amplissimus est.

800. Alia quoque haud pauca a graviditate aliquando oriuntur incommoda; pedum præsertim et crurum tumor, *hæmorrhois*, et quædam urinæ vitia (747. 748.); quarum rerum ratio haud obscura est.—Nonnullæ vero mulieres, dum plenæ sunt, optima et firmissima valetudine fruuntur: ita ut his graviditas multorum sæpe morborum remedio fuerit.

801. Finis graviditatis nono mense est: rarissime ultra decem menses uterum gerit mulier. Partus sex mensium rarissime superstites observantur: septem vero et octo mensium sæpe, et quo propius ad justum tempus ventum fuit, eo infans validior, et in meliore spe.

802. Justo demum tempore, quum fœtus tandem adeptus est debitam molem et

vigorem, et liquor *amnii* pro rata parte multo parcior factus est (792.), uterusque igitur, pondere et motu infantis magis stimulatur, dolores puerperii adoriuntur, juvante sæpe, ut videtur, molimine naturali ad menses producendos.

803. Isti dolores paulatim frequentius recrudescentes uterum ipsum, et qui cum eo consentiunt respirationis musculos, ad validam contractionem excitant, quæ tandem os uteri patefaciat, membranasque ovi per hoc in vaginam propellat: ibi vel vi contractionis, vel arte externa, ruptæ vel laceratæ, liquorem *amnii* cum pauxillo sanguinis effundunt, qui partes per quas fœtus exire debet, laxet atque emolliat.

804. Tum dolores paulisper fere mitescunt, brevi autem vehementiores redituri, tandemque cum immani cruciatu, et totius corporis tremore, aliquando etiam convulsione, (forsan lethali nonnunquam), infantem præcipitem expulsuri: quam primum

mum vero caput ejus exiverit, reliquum corpus facile ſequitur.

805. Brevi poſt partum, *placenta* ab utero ſeparatur, et cum reliquis ovi partibus expellitur, non ſine magna plerumque ſanguinis jactura, qualis ſæpe periculo non caruerit, præſertim ſi vis aliqua ad ſeparandam placentam admota fuerit. Plerumque vero ſanguinis fluxus brevi compeſcitur, vel temperatur ſaltem, ſubita et validiſſima uteri contractione: ita ut fluxus, qui *lochia* vocatur, brevi parcior et pallidior, et tandem ſeroſus omnino evadat. Idem ſerius ocyus reprimitur penitus, ſecundum puerperæ conſtitutionem, et vitæ rationem: nonnullis die uno vel altero, nonnullis vero vix intra menſem; recurrit quoque interdum, quum primo puerpera ad ſolita munera redit.

806. Corpus, doloribus, et nixu, et ſanguinis jactura, exhauſtum, et debilitatum, non illico vires recuperat, et partim prop-

ter

ter infirmitatem, partim propter auctam mobilitatem et sensum, levibus sæpe caussis multum et male afficitur. Neque sane absurda omnis quæ puerperis datur cura: multum vero erraverunt, qui omnem puerperam pro morbosa habentes, eas nimia solicitudine custodire voluerunt, et non modo a gravi irritatione, aut frigore defendere, sed perpetuo calore fovere, vel fortasse remedia adhibere ad sudorem excitandum: scilicet, quia talis tractandi ratio ipsa periculo non caret, et corpus magis magisque debilitat, et ad morbos suscipiendos aptius reddit.

807. Incerto post partum tempore, sanguis, uteri contractione ab eo pulsus, mammas versus majore copia fertur, quæ tument brevi, et lac incipiunt secernere. Aliquando tantus sanguinis ad mammas fluxus accidit, ut ipsæ multum turgeant, et nonnunquam inflammentur et suppurentur, et sic vel lactis secretio impediatur, vel lac jam secretum exsugi nequeat præ

dolore,

dolore, et tumore mammæ, papillam fere obruente. Aliquando etiam mulieres, alioquin ſanæ, nullum lac habent; quod tamen multo rarius vitium eſt, quam vulgo dictum eſt. Plerumque, ſi infans paucis poſt partum horis mammæ admovetur, ut ipſa Natura faciendum eſſe docet, neque lac deficit, neque nimis ſubito venit, neque vehemens tumor, neque inflammatio mammarum, neque febris, accidunt, et ſanguinis ab utero fluxus eo citius reprimitur.

808. Lac, quale primum poſt partum ſecernitur, tenue eſt, et parum nutriens, et, ut vulgo fertur, infantem deorſum purgat magis quam aliud lac; quod tamen minus certum eſt; paulatim vero craſſius fit et magis nutriens. Si mulier ſuum infantem alit, menſes plerumque non redeunt per majorem partem anni, vel fortaſſe per annum integrum; neque hoc tempore nutrix facile gravida fit, quamvis a Venere non abſtinuerit; ſin minus, menſes redire ſolent menſtruo fere poſt partum ſpatio.

809. Si nutrix infantem nutrire pergit, lac manebit forſitan per plures annos. Si vero infans a mamma depulſus fuerit, ſecretio lactis brevi reprimetur. Obſervatur lac, inſtantibus menſibus, infantem plerumque male afficere, quamvis dum fluunt, eidem ſæpe non noceat.

810. Quædam mulieres infantem alendo exhauriuntur, et male ſe habent. Pleræque vero optima hoc tempore ſanitate fruuntur: cibum præter ſolitum appetunt, et bene concoquunt, et bene dormiunt, et boni coloris ſunt, et ſæpe pingueſcunt.—Neque profecto rarum eſt, plures morbos, præſertim quales a diſtributione ſanguinis abnormi (478. 482.) originem ducunt, arceri, vel depelli, donec mulier uterum gerat, vel poſtea infantem alat.

811. Poſtremo, obſervatu dignum eſt, quamvis periculum in puerperio haud exiguum fuerit, fœcundas quam ſteriles, eaſque quæ prima juventute nupſerant, et fœcundiſſimæ

fœcundiſſimæ fuerant, quam eas quæ ſerius matres factæ erant, diutius et ſanius vivere. Veriſimile eſt, nonnullos quibus amabilis ſexus plectitur morbos, qui non modo ipſa genitalia organa afficiunt, ſed totam valetudinem ſæpe labefactant, vel induci virginitate, vel multum ingraveſcere; ſcilicet, ad quam non natæ ſunt fœminæ: neque incredibile eſt, eoſdem ſæpe morbos, haud obſcura ratione, connubio ſanatum iri.

812. Cuncta demum munera muliebri ſexui propria ſæpe vitiantur, non ſine gravi incommodo, et magno valetudinis periculo.

813. Vitium plane eſt, ſi menſes ſolita ætate non profluxerint: ætas qua puellæ menſes habere incipiunt variat multum, ſalva adhuc ſanitate, ſcilicet, qui maturius fere accidunt in regionibus calidis, puelliſque bene paſtis, et luxurioſis, et deſidibus, iiſque quæ ſubito creſcunt, et juſtam cor-

 poris

poris formam cito adipiſcuntur, tardius vero, etiam citra morbum, in regionibus frigidis, et puellis debilibus, lente creſcentibus, victu tenui vitam tolerantibus, et valido labori aſſuetis.

814. Plerumque vero, ſi menſes juſto tempore non prorumpunt, valetudo multùm afficitur. Vigor omnis perit, ſingulæ fere corporis functiones plus minuſve impediuntur, appetentia cibi deficit aut vitiatur, concoctio ejus corrumpitur, totum corpus ſolvitur, flacceſcit, pallet, marceſcit, ſanguis ipſe tenuis et pallidus evadit, et ſic plurimis morbis via ſternitur.—Talis menſium defectus, *Emanſio* apud medicos dicitur. Lenta valetudo ex ea oriunda, *Chloroſis* vocatur.

815. Sæpe vero, poſtquam menſes diu, ut decet, juſtis intervallis profluxerint, vel ſolito tempore, citra graviditatem, non redeunt, vel jam fluentes ſubito reprimuntur.

Hoc

Hoc mali genus *Amenorrhœa* vocatur, ſeu Suppreſſio Menſium.

816. Plurima hinc mala; varia autem ſecundum conſtitutionem ægræ, multaſque res externas concurrentes: plenitudo primo vaſorum ſanguinem vehentium uteri, poſtea univerſi corporis, diſtributio ſanguinis abnormis, et auctus ejus impetus, febris, congeſtiones ſanguinis in variis partibus, ſanguinis fluxus a naribus, pulmonibus, ventriculo, ano, in quibuſdam ut fertur exemplis, ab omni fere corporis parte: dolor lumborum, capitis, pectoris, ventriculi, vertigo, nimia mobilitas, *hyſteria* aliquando, tandem debilitas generalis, omneſque functiones impeditæ, et valetudo ab omni parte labefacta.

817. Variæ ſunt cauſæ menſium vel ſuppreſſorum, vel nunquam profluentium, eo magis attentione dignæ, quod ex earum natura bene perſpecta, morbi ſanatio et fluxus revocatio potiſſimum pendent.

 818. De-

818. Deficiunt aliquando fortaſſe menſes, ſed rariſſime, propter pravam uteri fabricam, qua minus valeat ad ſanguinem congerendum et effundendum; interdum etiam, quamvis haud multo frequentius, ſanguis in uterum effuſus ibi reprimitur, via ſcilicet ex utero præter naturam impedita.

819. Sæpius vero, ſalva omnino organorum fabrica, menſes ſolita ætate non prorumpunt, ob defectum iſtius conditionis *ovariorum*, unde ſecretio humorum fœcundorum qui utero ſtimulo videntur eſſe (775.) pendet; vel propter corpus non bene nutritum, aut gravi labore aut valetudine exhauſtum, vel denique quacunque cauſa valde debilitatum, ita ut vel nulla ſanguinis abundantia fieri poſſit, vel ſiqua facta fuerit, vis nulla adſit quæ ſanguinem ad uterum invitet, vel per ejus vaſa propellat. Ex iiſdem cauſis, menſes ſæpe ſupprimuntur fœminis, quæ antea eos naturali modo habuiſſent.

820. Sæpe

820. Sæpe etiam impediuntur jam inſtantes menſes, vel ſubito ſiſtuntur, dum fluunt, variis cauſis, quales vel iſtiuſmodi debilitatem, vel contractionem, aut *ſpaſmum* utero ejuſque arteriis inducere, vel ſanguinem alio divertere poſſint: cujuſmodi ſunt vehementes animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, frigus, præſertim pedibus admotum, magnæ exinanitiones, medicamenta fortiora, varii demum morbi.—Menſes quoque eo facilius impediuntur inſtantes, vel reprimuntur fluentes, cauſis quæ viderentur leviſſimæ, ſuppreſſique eo magis nocent, quod inſolita, dum inſtant vel fluunt, univerſi corporis mobilitas viget.

821. Hinc ratio in promptu erit, cur plurima, et admodum diverſa remedia, aut inducant aut revocent menſes, aut mala ſublevent ex eorum ſuppreſſione provenientia; nimirum, quæ corpus impleant, depleant, roborent, laxent, ſtimulent, ſopiant, ſanguinemve uterum verſus dirigant:

gant: qualia ſunt victus lautior, ſanguinis detractio, ſtimulantia medicamenta, veluti helleborus, aut gummi calida, aura *electrica*, exercitatio, balneum, fomenta, opium, &c. neque mirum erit omnia, etiam laudatiſſima remedia, ſpem medici ſæpe fallere; neque ſane credibile, remedium quodvis, vel caſu vel ratione unquam repertum iri, quod ſemper utile fuerit, morbumque ſanaverit, qui tot tamque varias agnoſcat cauſas, corporique tot tamque diverſis modis noceat.

822. Porro, menſes haud raro vel nimia copia profluunt, vel nimis frequenter redeunt: alterumque cum altero vitio ſæpe jungitur; nimirum, quia utrumque ſimiles fere cauſas agnoſcit.

823. Cauſæ talis vitii frequentiſſimæ ſunt, nimia ſanguinis abundantia, auctuſque impetus, præſertim uterum verſus directus, vel ſtimulantibus huic partibuſque vicinis admotis, vel *ſpaſmo* ſeu contractione

aliqua

aliqua aliis et remotis partibus inductis (479. 480.); impeditus ſanguinis ex utero per venas reditus, propter varias obſtructiones; laxitas et debilitas uteri ejuſque arteriarum, a crebra graviditate, aut frequente abortu; vel demum varia uteri vitia, ulcus, eroſio, carcinoma.

824. Ratio igitur in aprico erit, cur multiplex vitium, varia, et quæ videantur contraria, medicamenta aliquando poſtulet; veluti ſanguinis detractionem, tenuem diætam, laxantia, roborantia, refrigerantia, anodyna, &c.

825. Tale profluvium corpus exhaurit, ſolidas partes laxat, fluidas attenuat, uterum debilitat, *fluorem album* inducit, mulieres vel ſteriles reddit, vel ad abortum proclives, et demum omnes functiones impedit, univerſam valetudinem labefactat, raro ſubito lethale, aliquando vero inſanabilium fere morborum origo et cauſa.

826. Huic

826. Huic quodammodo affine videtur aliud vitium, ſexui muliebri familiare et moleſtiſſimum, quod *Flour Albus* vocatur: fluxus ſcilicet humoris albidi e vagina.

827. Menſium profluvium hoc vitium ſæpe comitatur, eoſque tum fere præcedit et conſequitur; nimirum, quum arteriæ, foraminaque in uterum hiantia, nondum ita dilatantur, ut craſſum et rubrum ſanguinem tranſmittere poſſint; pars ejus tenuior ſola tranſit, et ſpiſſata nonnihil per remoram, aliterque fortaſſe mutata, et cum muco mixta, e vagina elabitur: parique ratione, poſtquam eadem vaſa et foramina aliquantum conſtricta cruorem cohibent, tenuis adhuc et albidi humoris fluxus pauliſper ſupereſt. Ingraveſcens vero malum conſtans fit, totumque menſium intervallum occupat.

828. Hoc malum non ſecus ac menſium profluvium, uterum debilitat, corpus exhaurit, mulierem ſæpe ſterilem facit, et univerſam

univerſam valetudinem labefactat. — Frequentiſſime a profluvio menſium, uterum debilitante, totum corpus laxante, ſanguinem attenuante, originem ducit; ex iiſdem fere cauſis oritur (823.), ſimilibuſque ſæpe remediis reprimitur. Haud raro tamen oritur a ſuppreſſis vel deficientibus menſibus. Mulieres, quæ tali morbo laborant, haud ita facile ac ſanæ gravidæ fiunt, vel, ſi conceperint, crudus fœtus ſæpe brevi effluit. Quod ſi proſpere uterum geſſerit talis mulier, morbus quo prius laboraverat fere reprimitur, fortaſſe nunquam rediturus, præſertim ſi poſt partum idonea vitæ ratio fuerit.

829. Vitium demum eſt, ſi menſes quamvis neque ſuppreſſi neque nimis copioſe profluentes, ægre tamen et cum dolore uteri, lumborum, capitis, gravique totius corporis perturbatione, ſolitis et naturalibus intervallis erumpunt. Multæ fœminæ, quæ nulla vel levia admodum hujuſmodi, primis puberibus annis, expertæ erant incom-

moda,

moda, florente adhuc ætate, ipſæque vegetæ, et alioquin ſanæ, hoc modo fere ægrotant, quoties menſes debent fluere. Incommodum vel a creſcente ſolidarum partium firmitate, vel a nimia arteriarum et foraminum uteri contractione oriundum, remediis laxantibus et anodynis optime ſublevatur: neque temere ad calefacientia, ſtimulantia, aut *cardiaca* remedia, qualia mulierculæ amant præcipere, confugiendum eſt; quamvis iſtiuſmodi profecto remedia, incitato nimirum ſanguinis motu, renixum illum a firmitate uteri ejuſque arteriarum contractione ortum ſuperare, menſeſque promovere, poſſint.

830. Vitium quoque eſt, ſi mulier, ætate qua debet eſſe fœcunda, ſterilis eſt. Hoc aliquando fit propter pravam uteri, aut tubarum, aut *ovariorum*, fabricam, qualis, in nonnullis quamvis admodum raris exemplis, inſpectione cadaverum detecta fuerit; neque ſiviſſet ſemen maſculinum ad *ovaria* penetrare, vel muliebre quicquid fuerit

fuerit ad generationem neceſſarium cum eo miſceri, vel juſtum cum utero commeatum habere; puta, uterum obſtructum, aut *ſchirroſum*, vel tubas concluſas, vel *ovaria* hydropica facta, &c.

831. Sæpius vero a vitiis menſium, ſuppreſſione, profluvio, *fluore albo*, mulieres ſteriles fiunt, ſcilicet quæ eas vel non ſinunt concipere, vel fœtum adhuc fluidum ejiciunt, vel juſtum et naturale nutrimentum ejus per *placentam* et vaſa umbilici impediunt.

832. Humores ipſi, quotquot fœminæ ad generationem conferre debent, corrumpi poſſunt, non ſecus ac ſemen virile (769.), et parum fœcundi fieri. Venus quoque nimis culta fœminas ſolet ſteriles facere.

833. Fœcunditas pendet multum a prima et congenita corporis conſtitutione; quippe quæ mira et fere conſtans in quibuſdam familiis obſervetur, dum ſtirpes quædam

quædam antiquæ unicum per plures generationes filium tulerint.

834. Ignavia et luxus omnis homines vel steriles paulatim reddunt, vel prolem producunt debilem atque morbosam, qualis infantiam ægre superaverit, et raro virilem ætatem attigerit. Sic rustici fere omnes fœcundi sanæ et vegetæ prolis: urbani vero, sæpe vel steriles, vel miserandæ progeniei parentes. Solum quidem rus ferax hominum, quos non sibi soli educat, sed urbibus quoque, quæ aliter brevi inanes forent: rara enim exempla familiarum artificum quæ per quatuor generationes floruerunt. Quin et nobilissimæ et antiquissimæ gentes optimatum et principum indies minuuntur, et pereunt; ita ut nulla brevi nobilitas superesset, nisi cum plebe nuptiæ fierent, et novi homines ad summos honores evecti, antiquis familiis adscriberentur; quamvis non dubium sit, longe alium ac nuptiæ demonstrarent patrem, nobilem stirpem, vitiis et morbis animi et corporis

corporis viginti atavorum, onuſtam, multum ſæpe emendaſſe, et aliquando renovaſſe perituram.

835. Quamvis utriuſque parentis conſtitutio, luxu et ignavia corrupta, ad hanc degenerationem aut ſterilitatem conferre poſſit; tamen ſatis conſtat, maximum ſæpe vitium et cauſam ſterilitatis in fœminis eſſe, ſcilicet, quæ tali vitæ genere ſolvuntur, et debilitantur multum, et ſanguine nimis plenæ fiunt; et menſes ideo copioſiores habent, quam ruſticæ et robuſtæ mulieres habere ſolent, et ſæpe *fluore albo*, ſæpe profluvio, ſæpe ſuppreſſione menſium, laborant.

836. Abortus vocatur crudi fœtus expulſio; vitium ſane frequentiſſimum; ſæpius tertio menſe accidens; aliquoties repetitum facile in conſuetudinem tranſiens difficillime rumpendam: eo fere periculoſius quo propius ad juſtum tempus ventum fuerit.

837. Eaſdem

837. Eaſdem fere agnoſcit cauſas ac menſium profluvium, cujus ſæpe pars eſt et effectus; plerumque, ſi a vitio interno oritur, tempore menſium accidens, et, ut videtur, a ſolito naturæ molimine ad eos producendos originem ducens. Quicquid præterea commeatum inter matrem et fœtum (793. 794.) rumpit, vel uterum ſtimulat, debilitat, vel ullo modo lædit, vel *genus nervoſum* convellit, vel corpus calefacit, abortum inducere poteſt: auctus ſcilicet ſanguinis impetus, præſertim in uteri vaſis; febris vehemens, quæ ſane raro gravidis accidit, neque fere ſine abortus periculo, vel vitæ ipſius diſcrimine; exercitatio valida, defatigatio, nixus ingens, vis externa corpori, præſertim ventri, illata, Venus immodica, irritatio partium vicinarum, veluti a fortibus medicamentis; graves animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, ingens debilitas, vel generalis, vel uteri tantum, vel *ſyncope* demum, veluti ab enormibus exinanitionibus; et vitia denique nonnulla fœtus ipſius, mole vel

vel figura monſtroſi, ejuſque minus idoneus in utero ſitus, vel morbi qui circuitum ſanguinis per *placentam* languere faciunt, vel mors denique, quæ omnem humorum per placentam motum ſiſtit, commerciumque cum matre rumpit.

838. Ratio igitur haud obſcura erit ab inſtante malo præcavendi, ſanguinis detractione, decumbendo, quiete animi et corporis, anodynis remediis, frigore variis modis admoto, aliiſque remediis, prout res poſtulaverint, adhibitis. Neque ſemper aut mulier abortum facit, aut infans perit, quamvis aquæ nonnihil, vel ſanguinis etiam, effluxerit, nimirum quia placenta, ſi ſeparata aliquantum fuerit, cum utero rurſus concreſcere poteſt, et liquor *amnii* iterum ſuppleri.

839. Quum vero jam ad juſtum tempus ventum ſit, partus ſæpe difficilis, et laborioſus, aut periculoſus, fit, propter plurimas cauſas, quas ſpeciatim perpendere, et

idonea ſingularum auxilia excogitare, obſtetricis eſt.—Sat erit hic memoraſſe, partum naturalem et feliciſſimum, neque dolore neque periculo quodam penitus carere: periculum vero et dolorem pariter fere majora eſſe, puellis junioribus, fœminiſque annoſis primiparis, nimirum, quia illis nondum juſta eſt magnitudo, aut conformatio, aut robur, partium quæ in puerperio patiuntur; et his contra nimia omnium rigiditas, tranſitum fœtus difficiliorem reddit; maximum vero periculum inſtare, ſi prava vel uteri vel oſſium pelvis fabrica fuerit, ita ut hæc partum tranſmittere nequeant, nec ille juſtam vim edere, neque eam ſine lacerationis periculo tolerare. Mulieres quoque delicatæ, debiles, valde mobiles, doloris impatientes, morbis exhauſtæ, quam ſanæ et validæ, majore periculo verſantur. Porro, varia fœtus, *placentæ*, funiſque vitia, partum ſæpe difficilem reddunt, aliquando prorſus impediunt; veluti deformitas fœtus, ingens caput, ſitus monſtroſus; *placenta* inſolitæ

parti

parti uteri concrefcens, funis nimis longa, præter naturam circa fœtum contorta, &c. Hujufmodi vitiorum plurima fimul concurrere poffunt, variafque igitur et inexpectatas pariendi difficultates efficere.

840. Denique, *lochia* poft partum fæpe aut nimia copia fluunt, aut fubito fupprimuntur: utriufque vitii ratio et damnum facile intelligentur, ex dictis (815.), præfertim fi animum ad hoc attendamus, nimirum, corpus, doloribus puerperii et fanguinis jactura exhauftum et debilitatum, valde mobile et irritabile fieri; uterumque ipfum, delicatiffimum organum, multum irritatum, ad inflammationem proclivem reddi: quo fit ut leviffimæ caufæ puerperas fæpe male afficiant, febremque vehementem, aut inflammationem uteri ad vicina vifcera aliquando ferpturam, et in gangrænam facile defituram, accendant. Vitiorum lactis poft partum fecernendi, maxime frequentium, ratio jam (807.) reddita eft.

841. Observandum est, quo plus pariendi et lactandi negotium Naturæ committitur, eo fere utrumque felicius succedere; quod peritissimi qui obstetricis munus susceperunt medici nunc demum agnoscunt, et qui soli opem ferre norunt, parum arti, plurimum Naturæ, confidunt, nisi in raris exemplis jam (839.) recensitis.

CAP.

CAP. XXII.

De corporis nutrimento, incremento, ſtatu, imminutione, et morte; morbiſque qui varias ætates comitari et affligere ſolent.

842. EN aliud Naturæ arcanum, ipſa generatione vix minus mirabile, neque eo melius intellectum quod magis aperte perficitur. Infans nimirum, parvus, debilis, animi pariter ac corporis impotens, paulatim creſcit, et pulcherrimam et perfectam formam adipiſcitur, omnium tandem animi corporiſque facultatum compos factus (14.).

843. Aliquamdiu corpus humanum viget, forma, ſanitate, viribus, perfectiſſimum, labentibus vero annis, lenta ruina

dilabitur (12.); flos ille juventæ perit, et vis animi et vigor corporis. Robuſtiſſimum quemque invida ætas minuit, immedicabili morbo, qui omnes mortales eodem cogit. Et profecto, tantis tamque continuis malis ſenectus premitur, ut mors ipſa, tot ærumnarum finis, optata, ſi ſaperent homines, omnibus veniret.

844. Philoſophi et medici conati ſunt rationem reddere harum rerum, et explicare quomodo corpus ſuum nutrimentum accipiat, cur certo tempore creſcat, cur creſcere tandem deſinat, et demum ſuo tempore decreſcat. Quamvis multum hic ſubſit obſcuri et incerti adhuc, tamen oportet noviſſe, quid de graviſſimo argumento propoſitum fuerit, quid ſtabilitum, quid fictum: præterea, plurimi morbi ab ætate pendent, ſcilicet qui a mutationibus quas corpus variis ætatibus ſubit oriuntur; horum igitur naturam et cauſas medicum decet intelligere (22, 51.).

845. Certiſſimis et ſimpliciſſimis experimentis conſtat, omnes corporis partes, ſolidas pariter ac fluidas, variis functionibus vivi hominis aſſidue diſſipari et deteri. Neque dubium eſt alimenta quæ ſumimus hanc jacturam reparare. Hæc vero primo in ore, et ventriculo, et inteſtinis, confecta, et ſoluta, et concocta (619. 20.), poſtea forſitan in pulmone amplius mutata (570.), in ſanguinem demum vertuntur (496. 509.), cujus gluten, ut videtur, ſolidis partibus nutrimento eſt.

846. Facile intelligitur humores corporis tali ſubſidio reparari poſſe: multo vero obſcurior ratio qua ſolidæ partes reficiantur.

847. Sunt qui credunt, neque profecto parvi nominis auctores, particulas ſolidarum partium, vaſorum, fibrarum, oſſium, telæ reticulatæ, variis vitæ muneribus detritas, ſcrobes ſeu foſſulas relinquere; haſque foſſulas, puta in intima ſuperficie vaſis

cujuſdam ſanguinem vehentis, humore glutinoſo qui præterfluit impleri, craſſam ejuſdem humoris partem attrahere ſibi, tenuem demittere, juvante et exprimente perpetuo quo omnes partes agitantur motu et compreſſione; ſi foſſula non penitus impleta eſſet, minorem quæ tunc ſupereſſet ſcrobem, pari ratione, plus glutinis ſibi attrahere et detinere; ſi vero plus juſto hoc modo glutinis receptum eſſet, ita ut fruſtum vel minimum excreſceret et emineret in medium vas, hoc brevi præterfluente rivo deteri, donec ſuperficies interna ut antea levis et æqualis facta eſſet. Crediderunt porro hi auctores partes vaſorum externas, et telam reticulatam, et fibras nervorum et muſculorum, et oſſa demum ſimili fere modo nutriri, vel per vaſa minuta gluten et terram vehentia et apponentia, vel per exhalatum humorem glutinoſum (441.) qui omnia cava corporis irrorat: tandemque, expreſſa, et exhalata, et reſumpta, tenuiore parte humoris nutrientis,

ſolidam

ſolidam demum relinqui materiam, tantam et talem, qualis detrita fuerat.

848. Hujuſmodi nutrimenti exemplum et demonſtrationem crediderunt ſe conſpexiſſe, in concretione vulneris, veluti parvæ arteriæ, quæ ſua ſponte coaleſcit, et fere hac ratione, quod brevi obturatur glutine effuſo et concreſcente in maſſam quæ ſanguinis fluxum compeſcat, arteriamque ipſam reſarciat, ita ut poſt paucas horas, humores iterum per eam more ſolito fluant, ne guttula quidem elabente: quicquid nimirum maſſæ glutinoſæ in arteriam emineret, humorum rivus ſecum rapuit; quod ſupereſſet motus compreſſit in firmam ſubſtantiam, humoremque expreſſum vaſa reſorbentia hauſiverunt. Maſſa vero glutinoſa quæ circa ſauciam arteriam formatur, haud ita ſubito abraditur; quamvis hæc quoque paulatim fere minuitur et evaneſcit, præſertim ſi vulnus leve fuiſſet: aliquando tamen, imprimis a graviore vulnere, fabricà vaſorum aliarumque partium

quæ

quæ vulnerata fuerant, ita læditur, ut nunquam bene resarciatur, et cicatrix major minorve, fortasse nunquam penitus delenda, immo ingravescens interdum, relinquatur.

849. Verum enimvero multum abest, ut hæc et hujusmodi commenta nutrimentum corporis bene explanent. Quamvis non dubium sit, humorem nutrientem per arterias ad omnes corporis partes deferri, et varios earum et musculorum motus, ipsas arterias partesque vicinas, et sane omnes partes, usque comprimere; tamen non bene intelligitur quomodo materia adeo diversa, ex diversis quodammodo elementis constans, diversam prorsus fabricam et qualitates habens, variis partibus, dentibus, ossibus, nervis, musculis, cartilaginibus, ligamentis, telæ reticulatæ, &c. apponatur.

850. Plurima enim ossibus inest terra, cujus parum omnino in aliis partibus reperitur. Neque ossa fere tantum comprimuntur

muntur

muntur ac partes quædam molles, veluti arteriæ. Quin et a vitio, raro profecto, sed interdum observato, parum istius terræ in ossibus deponitur, quæ ideo molliuntur: et interdum contra, substantia ossea in alienis partibus, musculis, visceribus, &c. deponitur, ita ut miser ita affectus, si vixisset, forsitan totus os factus esset.

851. Præterea, minuta et delicatissima organorum, puta musculorum nervorumve, fabrica, inter nutriendum conservatur, ita ut singulis suæ constent dotes vitales, quod vix fieret, tali artificio quale auctores finxerint; nimirum, quod massam rudem et indigestam sufficeret in locum pulcherrimæ fabricæ detritæ et dilabentis.

852. Crediderunt alii summi viri nutrimentum per nervos, non per arterias, fieri; glutenque sanguinis in cerebro secretum, attenuatum, ab omni sale qui corrumperet purgatissimum, per nervos quodammodo percolari,

percolari, adque varias partes deferri, juvante et propellente fluido quodam subtilissimo, mobilissimo, præstantissimo, quod in nervis inesse opinati sunt.—Simili fere modo herbas nutriri multi opinantur, quamvis sane nondum de his bene constet, multaque potius ostendant eas longe diversa ratione suum nutrimentum accipere. Neque profecto hactenus constitit, cerebrum ullum secernere humorem, aut fluidum ullum in nervis inesse, aut tenue et purum gluten per eos percolari; nam neque tument ligati, neque secti ullum humorem fundunt; neque subtilissimam auram, qualem inesse iis nuper et olim opinio fuit, talem humorem, aqua saltem crassiorem, propellere posse; neque demum nutrimentum per nervos fieri; nam ovum, et *placenta*, et funis umbilici, sine nervis nutriuntur et crescunt, et fœtus sine capite nati sunt satis bene aliti, et in animalibus frigidi sanguinis, vitæ multo quam homo tenacioribus, artus, puta crus et femur, bene alitur, neque marcescit,

secto

ſecto magno qui eum adit nervo. Neque demum melius intelligitur quo pacto per nervos, potius quam per arterias, ſua ſingulis organis materia (849.) ſua ſingulis fabrica daretur.

853. Utcunque hæc ſe res habuerit, ſcire ſemper juvabit, nutrimentum multum affici, et vel promoveri vel impediri, non modo ſtatu et actione arteriarum nervorumque, ſed plurimis aliis rebus de quibus melius conſtat. Obſtructo vel imminuto ſanguinis per arteriam motu, artus quem hæc adibat, friget, torpet, et ſimul marceſcit, donec motus ſanguinis vel per ſolitas vias reſtituatur, vel per novas, forſan per ramos communicantes, quas brevi ſibi legit: aliquando tamen artus, poſt talem obſtructionem, nunquam ut antea toroſus fit. Plurimo quoque detracto ſanguine, totum corpus marceſcit.

854. Sæpe quoque a paralyſi, vel generali vel partis cujuſlibet, partes affectæ marceſcunt;

marcefcunt; quod fignum femper malum eft, morbumque vel prorfus infanabilem, vel fanatu difficillimum, indicat. Talis artus paralytici tabes fieri poteft, vel propter vim arteriarum fimul cum vi mufculorum pereuntem aut labefactam, quod aliquando accidit; vel propter perpetuam artus quietem, quæ citra paralyfin, vel vitium motus fanguinis, vel fane morbum ullum, partes omnes, præfertim mufculofas, marcefcere facit, non fecus ac juftus ufus eas torofas reddit; vel, denique, propter vim ipfam quæ jacturam folidarum partium novis appofitis particulis reparat, deficientem et corruptam, fi hæc in nervis fita eft. —Marcefcunt quoque partes quædam, fortaffe nunquam priftinam recuperaturæ molem aut vigorem, a magna fanguinis jactura, aut gravi vulnere, aut ulcere eas diu infeftante.

855. Nutrimentum pendet multum a quantitate, nec minus a qualitate ciborum quos fumimus, nimirum quorum eadem

moles

moles et pondus plus minus materiei nutrientis continent. Multum quoque pendet a concoctione bona vel imperfecta cibi qui ſumptus fuerit.

856. Ut homo qui ſecunda fruitur valetudine fere bene nutritur, dummodo ſat habuerit cibi idonei; ſic qui adverſa valetudine laborant plerumque male nutriuntur, et ſæpe et ſubito marceſcunt: ſcilicet, quia dum ægrotat quiſquam cibum raro bene appetit, rarius adhuc bene concoquit, et ſæpe inſolito diſpendio exhauritur, diſſipatis nimirum ultra modum fluidis corporis partibus, et ſolidis multum detritis vehementiore cui ſubjiciuntur motu; quod in febribus omnibus imprimis notabile eſt. Neque profecto abſurda videtur opinio, plurimos morbos, præſertim quos auctus ſanguinis impetus comitatur, ipſi nutrimento obſtare, impedita novarum particularum appoſitione.

857. Non dubium eſt maximam partem

quod

quod amittunt ægroti ponderis adipem esse (105. et seqq.), qui facillime consumitur, et brevi sæpe reparatur. Quædam vero exempla ostenderunt, omnes partes, solidas pariter ac fluidas, interdum consumi, deteri nimirum et dissipari citius quam novæ particulæ apponerentur.

858. Certa ætate accurate nutrimur sine incremento aut imminutione: quotidiana scilicet jactura quotidiano nutrimento reparatur. Prima autem ætate, multum et subito crescimus; provectiore non crescimus, sed pinguescimus; ultima decrescimus iterum et contrahimur, ipsaque corporum nostrorum ossa diminui videntur.

859. Neque profecto adeo difficilis aut obscura harum rerum ratio, ac nutrimenti ipsius explicatio. Existente enim vi seu facultate quæ novam materiam corpori apponat, vetustamque deterat et ejiciat, a statu corporis variis ætatibus quodammodo intelligi potest, hoc aliquamdiu auctum iri,

certo

certo vero tempore defiturum crefcere, tandemque incepturum decrefcere, et indies minutum iri, donec vita ipfa, impeditis prorfus functionibus, deficiat.

860. Prima fcilicet ætate, (neque aliter res fe habet dum in utero latet homunculus), corpus molliffimum eft et aptum extendi, et magna vis adeft, fere a centro corporis incipiens, quæ totum diftendat; cor fcilicet multo grandius pro rata parte quam in adulto viro, multo magis irritabile, multoque frequentius micans. Vafa quoque quæ fanguinem vehunt adfunt numerofiora, molliora, magifque irritabilia, quam provecta ætate.

861. Hac vi omnes arteriæ, et quotquot cum iis connectuntur partes, totum fcilicet corpus, centies et quinquagies millies quotidie aliquantum diftenduntur, neque tanta folidis partibus corporis adhuc mollis et teneri vis refiliendi eft, ut priftinum fitum et molem ftatim recuperent: nova autem

dum diſtenduntur appoſita materia, non modo extenduntur, ſed creſcunt uſque, perpetuaque compreſſione induratæ, firmiores et validiores fiunt, et renituntur magis, ægrius in poſterum extendendæ; præſertim quum vis ipſa quæ diſtendit non æque augeatur: præterea, iſta vis majori moli impenſa, quamvis firmitas ejus eadem fuiſſet, eo minus valet, quod frictio omnis, et renixus a pondere partium quæ debent moveri, augeantur ſimul cum mole corporis.

862. Sic corpus aliquamdiu creſcit, ſed indies fere lentius. Novem menſibus quos in utero tranſit homunculus, ſtaturam pedis cum ſemiſſe acquirit; trium annorum ſpatio, quadruplo ſcilicet iſtius temporis, infans alium pedem cum ſemiſſe adipiſcitur; quindecim autem vel viginti annis mox ſequentibus, ſi tamdiu creverit, juvenis plenam ſtaturam jam adeptus vix ultra ſex pedes habet.

863. Neque

863. Neque tamen omnes partes crefcunt pariter; quædam in fœtu mature formatæ, et magnam, quum ex latebris fuis prodit infans, molem jam adeptæ, aut lentius in pofterum crefcunt, aut plane minuuntur; dum aliæ bene multæ, thorax nimirum, et pulmones, et artus, præfertim inferiores, multum, et fubito, et plus quam aliæ partes, crefcunt.

864. Sic variæ trunci corporis et artuum proportiones variis ætatibus contingunt; quod pictores et fculptores bene norunt, ita ut coloffus centum pedes altus infantem trimeftrem expreffferit, et imago dimidium pollicem longa virum adultum et procerum repræfentaverit.

865. Caput imprimis, in crudo fœtu tertia vel fortaffe dimidia pars totius homunculi, in infante quinta vel fexta pars, in puero feptima, in viro perfectiffimæ formæ, vix nona pars totius longitudinis erit. Quo citius vero pars quævis per primam

corporis fabricationem evolvitur, et crefcit in juftam molem et formam, eo maturius tantam firmitatem et vim refiliendi adipifcitur, ut amplius diftendi recufet, et fanguinis curfum igitur dirigat alias partes verfus minus renitentes, et aptiores diftendi. Hinc (aliqua faltem ex parte) pubertas utriufque fexus, et mirum aliquando et fubitum incrementum, imprimis artuum, eodem tempore quo partes fuperiores, et caput præfertim, fere definant crefcere.

866. Porro, corpus non ftatim quoquoverfum crefcit. Juftam et plenam ftaturam juvenis forfan adipifcitur decimo octavo vel vigefimo ætatis anno, fed gracilis adhuc, et forma adulto viro diffimilis, et viribus impar. Paulatim vero aliud incrementum, et aliam adipifcitur formam, et quadratus fit et torofus, et thoracem ampliorem, humeros latiores, offa grandiora, juncturafque artuum validiores habet.

867. Verifimile eft fingulas corporis par-

tes

tes primo in longitudinem crefcere, quia vis diftendens fecundum axes vaforum agit maxime, donec hæc multum diftenta, et firmiora facta, magis magifque indies renitantur, neque amplius fe patiantur diftendi. Tum vero eadem vis diftendens quoquoverfum diffunditur per ramos e magnis truncis prodeuntes, qui ideo extenduntur ipfi, partefque quibufcum connectuntur extendunt fimul.

868. Plurimæ aliæ res prima ætate concurrunt, quæ incrementum corporis multum promovent. Abundantia quædam fanguinis fubeffe videtur, minime profecto morbofa, quæ vafa fanguinem vehentia probe impleat atque diftendat, præfertim arterias, quoniam hac ætate venæ multo majore vi quam arteriæ pollent (448.); quin et hæc fanguinis abundantia non modo vafa diftendit, fed plus quoque nutrimenti fuggerit, quam ad corpus fine incremento reparandum neceffarium fuerit: neque dubium eft plerofque infantes ple-

nissimos fore, nisi vel huic usui impenderetur sanguinis abundantia quam habent, vel plurimum ipsi semet exercerent; quippe qui multo plus pro rata parte quam adulti homines cibi sumant, et optime fere concoquant, et multum dormiant, et laxi, et ideo ad plenitudinem proclives, existant.

869. Et profecto, quamvis ista plenitudo, dum crescunt pueri, minime noceat, dummodo non ingens fuerit, quamprimum desinunt crescere, manifestissimis signis sæpe se prodit, nec raro, si debilioris constitutionis adolescens fuerit, gravissimos morbos inducit.

870. Finem incremento imponunt aucta moles, auctaque rigiditas universi corporis, et imprimis arteriarum perpetua actione et compressione rigescentium, et firmitas ossium, et, ut clari quidam auctores opinantur, ingens renixus cartilaginum fines eorum tegentium, jam multum crescentibus

offibus compreffarum, neque ulteriorem compreffionem tolerantium.

871. Jufto demum inter vim diftendentem et renixum, interque arterias et venas, æquilibrio ftabilito, corpus aliquamdiu neque crefcit amplius neque minuitur. Poftea vero aliud minus verum nutrimentum acquirit, plurimo fcilicet fecreto et collecto adipe fub cute, et in abdomine, et inter mufculos, cujus ratio fuo loco jam reddita eft (105. et feqq.).

872. Paulatim vero corpus marcefcit iterum, non modo refumpto adipe, fed omnibus fere partibus male nutritis. Rigefcunt indies nimirum omnes partes folidæ, et maxime arteriæ, et hæ quoque arctiores fiunt, et plurimæ minores penitus concluduntur, et renixus ubique corporis major eft, et fanguinis motus languidior, et aliquatenus impeditus, et cor et arteriæ minus irritabilia facta, lentius et debilius quoque micant, et plus æquo fanguinis in

venis congeritur, minus in arteriis, et plurimæ functiones impediuntur, et vires omnes deficiunt, et tota machina ab omni parte dilabitur.

873. Non est igitur dubitandum, quin vita ipsa citius vel serius mortis causa foret. Pauci vero hac naturali et inevitabili morte senili absumuntur: innumeri enim qui vitæ semitam obsident morbi, maximam gentis humanæ partem semper rapuerunt, ita ut vix decimus quisque septuaginta, vix millesimus quisque nonaginta annos compleverit; et ex iis qui senium attigerint, longe maxima pars non mera senectute, sed variis, quibus ætas illa opportuna facta est, morbis absumpti fuerunt.

874. Languente tandem propter rigiditatem omnium partium solidarum, et torporem et debilitatem virium moventium, sanguinis motu, cordeque non amplius ad proprium munus valente, sanguinis motus in partibus corporis extremis primo perit, in

pectore,

pectore, et trunco, et capite adhuc ſuperſtes. Idem in pulmone jam deficiens, anhelationem quandam, et reſpirationem laborioſam inducit (604), ad promovendum ſanguinis tranſitum per pulmonem. Hoc tandem conatu parum valente, viribuſque penitus exhauſtis, ultimæ inſpirationi, expiratio longa, plena, ſua ſponte ſuccedit; omnibuſque functionibus ad vitam neceſſariis ſimul ceſſantibus, hæc facile et ſine convulſione cum morte commutatur.

875. Varia autem, præter hanc ſenilem et naturalem, quæ omnium fere rariſſima habenda eſt (873.), exiſtunt mortis genera; variæ nimirum, et prope innumeræ cauſæ ſunt, quæ machinam adeo delicatam atque compoſitam, totque functionibus conſervatam ac corpus humanum, corrumpere poſſint, et tandem ad finem perducere; præſertim quum variæ ejus partes variæque functiones ita conjunguntur, ut aliæ ab aliis plane ſuſtineantur; et igitur ſiquid cuivis earum acciderit mali, non ejus ſolum,

lum, ſed totius fortaſſe machinæ vires ſimul collabantur.

876. Omnes vero iſtiuſmodi cauſas enumerare, neque res ipſa poſtulat, neque operis hujus propoſitum ſinit. Sat fuerit monuiſſe, eas numeroſiſſimas eſſe, et ab omni parte inſtare; plerumque tamen, (fortaſſe ſemper, niſi propter ſummam mortis celeritatem obſervandi locus plane deſit), qualiſcunque fuerit origo ſeu cauſa remotior mali, aliquam functionum vitalium, actionem nempe cerebri nervorumque, aut ſanguinis circuitum, aut reſpirationem, prius impediri aut lædi, aut aliquo demum modo præter ſolitum affici, quam vita penitus extinguatur. Quoniam vero, ut jam expoſitum eſt, arctiſſimus has inter functiones intercedit nexus, (415. et ſeqq.), læſa una alterave earum, omnes plerumque ſimul laborant.

877. Perſpicuum quoque eſt ex ſignis illarum functionum deficientium, aut impeditarum,

tarum, aut variis modis male ſe habentium, medicum in plerifque morbis periculum ægrotanti inſtans præſcire poſſe, et vel mortem, ſi ſpes nulla ſupereſt, prædicere, vel ſi læſio neque natura neque magnitudine prorſus inſanabilis fuerit, tum idoneis adhibitis remediis miſerum quaſi ex mortuis revocare.

878. Medicum igitur et decet et oportet ſigna appropinquantis mortis noviſſe: quæ quidem licet in variis morbis haud parum varient, et non modo ſingula accidentia, ſed plurima ſimul juncta, ſæpe incerta ſint, tamen plerumque in iiſdem morbis et ſatis conſtantia obſervantur, et ſatis ſuperque certa; præſertim ſi non modo ad ſigna manifeſta, ſed ſimul ad naturam et cauſam morbi, et conditionem ægri, medicus animum attenderit.

879. Imprimis igitur, ingens debilitas (384.), tum ſubita tum uſque augeſcens, ita ut æger neque ſe movere, neque ſuſtinere

nere ut ſolebat in lecto, neque demum loqui, neque cibum ſumere aut devorare poſſit, cadente ſcilicet maxilla, et vi propria gulæ pereunte; tremores, aut contractiones, aut convulſiones muſculorum aut artuum; defectus vel amiſſio ſenſus cujuſvis, ſive externi ſive interni, præſertim viſus, vel tactus; ſtupor, torpor, delirium grave, in pleriſque morbis, acutis pariter atque vetuſtis, mala ſigna ſunt.

880. Porro, pulſus arteriarum multum vitiati, ſive valde celeres ſive tardi facti fuerint, ſive præter modum validi, ſive demum, admodum debiles, et obſcuri, et vix ſentiendi, aut abnormes et intermittentes, cum vultu pallido et collapſo, oculorum ſplendore extincto, artubus frigentibus, ſudore frigido et tenace, ſpuma circa os, et gravi anxietate, plerumque ſummum periculum, ſæpe inſtantem mortem, oſtendunt.

881. Reſpiratio quoque imperfecta, difficilis,

ficilis, laborioſa, et ſtrepens facta, ubi prius organa reſpirationis non laboraverant, peſſimum eſt.

882. Sæpe etiam in longis morbis, nonnunquam vero in acutis, magna corporis macies, aſpectus cadaveroſus, et facies illa *Hippocratica* dicta, et in utroque genere morborum, fœtor inſolitus, et tandem putredo generalis, aliquamdiu ante mortem obſervantur.

883. Hæc quidem et hujuſmodi ſigna in variis morbis accidunt, eorumque magnitudinem atque periculum probe declarant. Plurima vero alia, et longe diverſa, in aliis atque aliis morborum generibus, ſecundum horum naturam, parteſque corporis quibus maxime incumbunt, ſe oſtendunt, eorumque periculum, interdum fortaſſe inſanabilem naturam, ab ipſo initio commonſtrant.

884. Ipſa autem ſigna (878.) quæ maxime

me infauſta, et plerumque lethalia habentur, periculo ſæpe carent, ſcilicet cum a cauſis levibus aut fugacibus, vel ſaltem facile medicabilibus, oriuntur; veluti in *hyſteria*, *aſthmate*, *ſcorbuto*, febribus quibuſdam intermittentibus, multiſque aliis morbis.

885. Cauſa mortis, ſaltem plena et proxima ejus cauſa, debet eſſe ſemper eadem, nimirum quæ conſiſtit in amiſſione illius ignoti ſtatus *generis nervoſi*, qui vitam, quatenus corporea eſt, efficere videtur. Quoniam vero ſtatus ille adhuc prorſus ignotus eſt, plenam et proximam mortis cauſam, quæ nihil aliud eſt quam ejus extinctio, pariter ignotam eſſe plane oportet.

886. Quin et cauſæ mortis remotiores, quales nimirum ignotum iſtum ſtatum *generis nervoſi* inducunt, in longe pleriſque exemplis vix melius intelliguntur; neque ſane inſpectione cadaverum detegi poſſunt.

Sæpe

Sæpe enim, ut videtur, vis *generis nervoſi* deficit, cum fabrica ejus, quatenus aut ſcalpello aut ſenſibus noſtris explorandi facultas data ſit, ſana et integra manet. Hujuſmodi exempla quotidie obſervantur, in corporibus eorum qui febribus quibuſdam, aut multis ſimilibus morbis, aut paralyſi, aut convulſionibus, aut gangræna, aut variis venenis, vel in ventriculum, vel in pulmones, vel in ſanguinem receptis, aut fulmine, aut gravibus animi affectibus, aut ſubita morte, aut demum interdum vi externa vel capiti vel ventriculo illata, extincti fuerint.

887. Haud raro tamen læſiones inſignes, vel ipſius cerebri, vel alicujus ſaltem partis *generis nervoſi*, in cadaveribus deteguntur, quæ vulgo, quamvis parum accurate, pro plena et proxima cauſa mortis habentur; veluti ſi cervix aut calvaria fractæ fuerint, aut cerebrum compreſſum, aliterve læſum, ſive a depreſſa aliqua parte calvariæ, ſive a tumoribus intra caput, ſive a ſanguine, aut ſero,

sero, aut pure, aut aqua in eodem effusis, sive tantum a vasis sanguine plus æquo turgentibus, ut in *epilepsia*, *apoplexia*, paralysi, hydrope, febribus quibusdam, nonnunquam accidit.

888. Sæpe quoque impedimenta aliarum functionum vitalium, et interdum etiam insignes læsiones fabricæ partium quæ iis inserviunt, deteguntur, et merito pro causa, quamvis, ut jam expositum est, non proxima causa, mortis habentur; veluti cor vel vas aliquod magnum ruptum, vel erosum, vel obstructum, vel pulmones inflammati, vel sanguine, aut sero, aut muco, aut pure, aut aqua impleti, vel tumoribus vicinarum partium, aut plurima aqua in pectore collecta, impediti; et similia.

889. Sæpe tamen nulla, aut *generis nervosi*, aut partium quæ sanguinis circuitui aut respirationi inserviunt, detegi potest læsio, sed tantum vitium aliquod organorum functionum naturalium, vel demum,

labes

labes quædam, aut ſua natura generalis, aut partem aliquam corporis primo inficiens, quamvis paulatim totum corpus corrumpens; unde quædam functiones ad vitam neceſſariæ (8. 9.) impeditæ, valetudo ab omni parte labefacta, infirmitas indies augeſcens, et tandem mors inevitabilis.

890. Hæc ultima linea rerum provida Natura curavit, ut ſua formidine non careret; neque obſcurum conſilium cur ita mortalia pectora effinxerit, ut repugnanter omnino hanc vitam, utcunque gravem et ærumnoſam, cum alia et ignota commutemus. Multum vero erraverunt mortales, et male ſibi conſuluerunt, qui terrorem mortis intendere, ſibimet perſuadentes graviſſimum illam ſemper ſecum angorem ferre, nec ſine ſummo cruciatu cuiquam unquam eſſe moriendum. Quod profecto eo magis veriſimile hominibus viſum eſt, quod immanes dolores aliquando necant, et moribundi ſæpe agitantur multum, et

 anhelant,

anhelant, et gemunt, et convelluntur, non ſecus ac miſeri gravibus doloribus cruciati.

891. Nihilominus vero et ratio et obſervatio ſatis demonſtrarunt, nullum unquam eſſe moriendi ſenſum, cauſaſque quæ vitam extinguant tales ſæpe eſſe, quales neque dolorem neque ſenſum ullum dare poſſint, corporiſque demum conditionem, diu plerumque antequam animam exhalaverit moribundus, iſtiuſmodi eſſe, quæ et dolorem et omnem ſenſum pariter auferat.

892. Illis imprimis qui morte ſenili (quæ ſola naturalis dici poteſt) abſumuntur, placida mors eſt; ſcilicet qui nulla adhibita vi quæ e vivis raperet, tamen vivere deſinunt, ut matura poma ex arboribus ſponte cadunt. Quin et tantus in his ſtupor adeſſe ſolet, ut longe prius ſenſus omnis ſopitus et extinctus fuiſſe videatur quam vita. Neque profecto in iis aut

cauſa

causa ulla doloris adesse videtur, aut ulla observantur inter moriendum doloris indicia.

893. Porro, eadem fere ratio est eorum lethi quos magis viridi ætate varii morbi rapiunt. Hi morbi, puta febres, similesque, sine dubio donec vires vitæ et sensus integri supersunt, sat superque doloris et molestiæ facessunt: sed quum jam ad extrema ventum est, fractis viribus, et deleto fere omni sensu, neque causa doloris vehemens esse potest, neque si fuerit, propter corporis conditionem, dolorem ullum excitare.

894. Causa vero mortis sæpe talis est, qualis non modo non creet dolorem, sed sensum omnem plane sopiat adimatque. Sic multi sunt morbi somniculosi, in quibus ægri nunquam de dolore, vix quidem de molestia, conqueruntur. *Syncope* quoque sæpe morti continuata est, neque in alterutra aut dolor, aut sensus ullus, adesse

 videtur.

videtur. Moriuntur quoque interdum non rupto ſomno, qui ſani prorſus et vegeti obdormiverant.

895. Quin et in iis exemplis in quibus mors violentiſſima eſt, ſive intus ſive extrinſecus ejus cauſa fuerit, ſumma mortis celeritas omnem moriendi ſenſum plane aufert.

896. Satis perſpicuum eſt, multos morbos, aliaſque mortis cauſas, inſignem dolorem, et moleſtiam, et anxietatem faceſſere; veluti ſi magna vis parti ſentienti illata fuerit, aut inflammatio oborta, vel denique, ſi actiones aliquæ ad vitam neceſſariæ impeditæ fuerint, quod a mera debilitate ſæpe fit. Neque profecto eſt negandum, multos hoc modo mortem ſibimet inſtantem ſciviſſe, et igitur amicis et aſtantibus in ipſo fere mortis articulo comiter valedixiſſe. Semper vero memoria tenendum eſt, talem moleſtum ſenſum inter vivendum, non inter moriendum, adeſſe,

adeſſe, eundemque fere prius deſinere et extingui quam animam moribundus efflet. Ad ſummam igitur, ut videtur, morimur, non ſecus ac animo linquimur, aut convulſionibus corripimur, ſine dolore, aut ſane ſenſu ullo, quamvis eo ſæpe perducant variæ cauſæ quæ plurimum cruciare poſſint.

897. Ridiculum forſitan primo aſpectu videbitur, ad teſtimonium tali de re provocare; ſed multa extiterunt exempla hominum in vitam reducum poſtquam tam pene exanimes fuiſſent, plurimis et admodum diverſis mortis generibus, ut neque ulla vitæ indicia exhiberent, neque credibile eſſet ſenſum ullum ſuperſtitem fuiſſe. Talibus vero hominibus nulla ſolet eſſe memoria gravis doloris aut moleſtiæ ſenſus, ne quidem cum vehementiſſimis convulſionibus agitati fuiſſent. Minime igitur abſurda videtur pulchra clari et elegantis auctoris ſententia, initii et finis vivendi eandem quod ad ſenſum rationem

esse, neque cum altero voluptatem quantum recordamur, neque cum altero dolorem quantum novimus, aut conjicere possumus, necessario conjungi.

898. Efflata anima, cadaver friget totum, riget, putrescit, et brevi in pristina elementa solvitur.

899. Homo, utcunque de brevitate vitæ conqueri soleat, cum aliis animalibus comparatus, longævus habendus est. Quamvis plurimum hic pendeat a prima atque congenita corporis fabrica et constitutione nondum plene intellectis, multum quoque conferre potest mollior totius corporis compago, tardius rigescens, diu crescens, et sero ad justam formam perducta.

900. Verisimile est, molliores et laxiores homines, modo sani fuerint, quam firmiores et validiores diutius vivere, et tardius senescere; cujus rei plurima exempla exstitere. Plurimis vero aliis adhuc opus erit,

erit, priusquam hanc sententiam stabilire liceat. Satis autem constat, vetulas, si modo ætatem qua menses solent desinere feliciter superaverint, diutius et sanius vivere quam senes, et mentis viribus minus imminutis frui: probabile enim videtur, desipientiæ et mortis senilis eandem fere rationem esse (307.).

901. Satis superque etiam constat, durum et perpetuum laborem, quali magna pars hominum sibi suisque victum quærunt, quamvis a multis morbis tueatur, senectutem festinare, et ideo mortem præmaturam inducere. Optimates enim et divites, quamvis luxu et ignavia debilitati, et multis sæpe morbis fracti, tamen tardius senescunt, et igitur diutius vivunt, quam inopes artifices atque agricolæ, quibus res angustæ domi temperantiam et laborem satis persuaserant.

902. Vitæ hominis spatium, post diluvium *Noachi*, idem fere videtur fuisse ubi-

que terrarum orbis. Rariſſima hominum exempla qui centum annos compleverint, et vix unum alterumve exemplum humana poteſt memoria recordari, vitæ ad centum et quinquaginta annos protractæ.

903. Nonnulli diuturnitatis vitæ prærogativam ab ipſa natura et prima et congenita corporis fabricatione habent, ſcilicet quæ ſæpe hæreditaria eſt, et in quibuſdam familiis fere conſtans.—Alii, natura debiles et morboſi, vel intemperantia, et vitæ genere parum idoneo, fracti, perpetua cura, et ſolicitudine, et temperantia, ſæpe novam et meliorem conſtitutionem corporis ſibimet compararunt, et vitam ultra ſolitos limites interdum protraxerunt: cujus rei eximium *Cornaro* exemplum et documentum exſtat.

904. Mens quoque læta, et bene recta, et modicis et gratis affectibus leniter excitata, neque ſtudiis intenſioribus, neque gravibus curis, neque miſeris tumultibus,

lacerata,

lacerata, ad vitæ diuturnitatem haud parum conferre videtur.

905. Quamvis non ſit credibile remedium unquam repertum iri quod juventutem præteritam revocaverit, tamen ſatis veriſimile videtur, quædam remedia ſenectuti moram afferre poſſe, ejuſque mala ſublevare, et vitam ſuaviorem reddere, et nonnihil forſan protrahere; victum ſcilicet ſatis nutrientem et concoctu facilem, exercitationem modicam, aliquantum potus generoſi, et remedia nonnulla quæ laxant corpus, aëra imprimis calidum, et balneum aliquando. Hujuſmodi victus et vitæ genus corpus nutrit, et non onerat, *genus nervoſum* grate excitat alitque, ſanguinis motum jam languentem juvat, ſecretiones promovet, et omnes ſolidas partes molliores, et mobiliores, et magis ſentientes, reddit.

906. Statura quoque hominum, non ſecus ac vitæ diuturnitas, eadem fere videtur ſemper et ubique fuiſſe, niſi in regionibus

nibus nonnullis frigidiſſimis, quas aliud et brevius genus hominum habitat. Parum adhuc conſtat de gigantibus *Patagoniæ*; non dubium vero eſt, quoſdam ſolitam hominum magnitudinem tantum excedere, ut non immerito gigantes appellentur; hi vero raro bene formati obſervantur, et ſæpe debiles, et hebetes, et ad varias corporis exercitationes et labores parum apti. Quin et ex principiis mathematicis demonſtrari poteſt, gigantem, qui ſolitam hominum ſtaturam multum excederet, dummodo ex eadem factus eſſet materia ac alii homines, penitus inhabilem fore, propriumque corpus ægre tracturum.

907. Nani quoque aliquando ſpectantur, qui vix dimidiam, vel ſane tertiam partem, juſtæ magnitudinis attigerint. Hi autem deformes fere ſunt, gibboſi ſæpe, aut ingente capite inſtructi, raro fœcundi, nunquam gentem nanorum daturi. Morbus aliquis plerumque cauſa fuiſſe videtur, cur tales nani vel non creſcerent more ſolito,

lito, vel forſitan decreſcerent, poſtquam aliquantum creviſſent.

908. Variat tamen nonnihil ſtatura apud diverſas gentes, et magis adhuc in ſingulis hominibus; ita ut differentia pedis et amplius inter bene formatos homines obſervetur: neque ſane vis et robur corporis a magnitudine ejus multum pendent. Proceritas in quibuſdam familiis fere perpetua obſervatur; ſæpe igitur pendere oportet a prima et hæreditaria corporis fabrica et conſtitutione. Viri in univerſum quam fœminæ haud parum proceriores ſunt, et longe diverſam formam habent. Cætera animalia paucis generationibus creſcunt vel minuuntur multum, prout cibus abundaverit vel defecerit. Homo quoque nonnihil hujuſmodi experitur, quamvis haud tantum ac belluæ.

909. Primo fortaſſe aſpectu abſurda videbitur opinio, mutationes iſtas, quas variis ætatibus corpus ſubit, morborum cauſas

ſas eſſe, præſertim quum animalia fere omnia, et multi etiam homines, ſani omni tempore vivant, et alia ſanitas infanti, non ſecus ac alia facies, alia viro, alia ſeni, eſſe debeat.

910. Verum enimvero non eo minus certum eſt, plurimos morbos certa tantum vitæ tempora infeſtare (51.), eoſque a ſtatu corporis, tum nonnihil a perfectiſſima ſanitate deflectentis, et ad quoſdam morbos proclivis facti, pendere: ita ut, dum anni labuntur, et corpus alia atque alia ratione mutatur, proclivitate ad quoſdam morbos correcta vel penitus deleta, aut ſane vivatur, aut novi accedant, et prioribus contrarii, morbi.

911. Difficillimum foret indicare res omnes quæ variis vitæ temporibus corpus tot diverſis morbis opportunum reddant. Sat fuerit memoraſſe, iſtas mutationes, morboſque igitur qui ex iis profluunt, ad certa capita non inepte referri: ſcilicet ad ſtatum

ſtatum univerſæ compagis (75. 98.) partium ſolidarum, mollioris, aut firmioris juſto, ad ſtatum *generis nervoſi* (113. et ſeqq.) nimis, vel nimis parum ſentientis aut mobilis, debilis aut validi (374. et ſeqq.), ad ſtatum circuitus ſanguinis liberi aut impediti, languidi aut vehementis, æquabilis aut abnormis (447. et ſeqq.), ad ſtatum ſecretionum et excretionum, copioſarum, vel deficientium et impeditarum (711. et ſeqq.), et denique ad ſtatum quarundam partium quæ certo tempore evolvuntur, et agunt aliquamdiu, et tandem deſinunt agere (761. et ſeqq.). Nonnihil quoque ad varios ſingularum ætatum morbos conferre videtur conditio humorum, qui multum variant copia, craſſitudine, acrimonia, (516. et ſeqq.).

912. Sic infantes, quibus omnes ſolidæ partes molliſſimæ et debiles ſunt, et *genus nervoſum* valde irritabile, et liberrima ſanguinis diſtributio, et ſecretiones et excretiones copioſiſſimæ, ſæpe deformes fiunt,

ſæpe

ſæpe hernia varii generis, aut prolapſu, et ſtrumis, et *rachitide*, plectuntur, et ſæpe convulſionibus aut febriculis a leviſſimis cauſis afficiuntur. Iidem vero, gravi febre, aut valida inflammatione, aut ſanguinis profluviis, aut phthiſi, aut paralyſi, aut podagra, aut rheumatiſmo, aut hydrope, niſi capitis, qui ſæpe vel a ſtrumoſa corporis conſtitutione vel a nimio ſanguinis caput verſus fluxu pendet, raro laborant.

913. Infantes quoque ſanguinis jacturam male ferunt, tenuiorum humorum bene; male etiam inediam tolerant; marceſcunt ſubito dum ægrotant, ſed cito convaleſcunt, et pingueſcunt iterum. Medicamentis omnis generis, vel leviſſimis, facile afficiuntur, ſopiuntur, excitantur, purgantur. Mirus autem teneris eorum corporibus contra morbos renixus, ita ut ſæpe præter omnem ſpem convaleſcant, vitæ quam adulti homines multo tenaciores.

914. Adoleſcentes, aut juvenes, aut viri, firmiores

firmiores et validiores quam infantes, et minus irritabiles, a morbis infantilibus plerumque immunes facti, aliis sæpe opportuni fiunt. Scilicet quum desinunt crescere, sanguine nimis pleni fiunt, qui fere in arteriis (448. 9.) pro rata parte magis quam in venis congeritur, et sæpe e partibus quæ amplius distendi recusant (865.) sponte erumpit, et primo e naribus, postea e pulmone, non sine magno sæpe phthiseos periculo. Juvenes quoque, partim ob hanc nimiam sanguinis abundantiam, partim ob auctum universi corporis vigorem, gravissimis febribus et inflammationibus obnoxii fiunt. Puellæ prætere a, singularem constitutionis mobilitatem, prius vix observandam, et fortasse a statu genitalium organorum quodammodo pendentem, acquirunt, qua ad *hysteriam* proclives fiunt.

915. Virili ætati optima plerumque et firmissima valetudo contingit; nimirum quum omnes corporis partes justam proportionem,

portionem, et formam, et vigorem, jam adeptæ ſint, neque nimia vel univerſæ compaginis vel quarundam præ aliis partibus rigiditas acceſſerit, neque vis *nervoſa* deficiat, neque motus humorum langueſcat; et ſic viri a morbis infantiæ aut juventutis fere immunes, ſenii morbis nondum facti ſint obnoxii.

916. Status autem corporis humani, ſtrictius ſic dictus, nullus profecto exiſtit: quamprimum enim ſuam perfectionem attigerit, ſtatim, quamvis ſæpe lente, dilabitur, et ſane per eaſdem cauſas, quæ id prius ad ſuam perfectionem perduxerant (12. 19.).

917. Rigeſcentibus primo partibus quæ maxime comprimuntur, arteriæ brevi nimis duræ et validæ fiunt, et coarctantur paulatim, et vim et firmitatem venarum tandem æquant vel ſuperant (448. 9.), quo fit ut plus juſto ſanguinis in venis congeratur, præſertim in iis partibus in quibus languidius

languidius movetur, et quarum venæ valvis carent, et parum auxilii habent a motu musculorum. Sic in abdomine (424.) et in capite (425.), provecta ætate, plurimus sanguis sæpe congeritur, unde *hæmorrhois*, et viscerum obstructiones, et hydrops aliquando, et paralysis, et *apoplexia*.

918. Hujusmodi mala, a statu venarum et arteriarum pendentia, eo frequentius accidunt, quod multi senes sanguine plus justo pleni fiunt, scilicet qui sæpe bene valent, et bene concoquunt, et epulis lautioribus indulgent, et corpora parum exercent, et parcam per cutem exhalationem habent, nimirum cujus plurima vasa et foramina fere concluduntur.

919. Citra vero nimiam sanguinis abundantiam, ejusve congestiones aut distributiones abnormes, deficiente vi *nervosa*, et languente sanguinis motu, paralysi et hydropi varii generis, et obstructionibus, et carcinomati (755. et seqq.), senes obnoxii

fiunt: ob eafdem quoque caufas, vifus obtunditur, auditus hebefcit, et omnes demum fenfus fatifcunt.

920. Porro, innumeris vitiis plerique fenes plectuntur organorum quæ urinæ inferviunt (741. et feqq.), diu forfan fine gravi periculo aut incommodo: iidem vero morbi indies ingravefcentes, et fere immedicabiles, fuo tandem periculo non carebunt.

921. Aliis demum morbis fenes magis quam juvenes opportuni funt, veluti podagræ, calculo, &c. quorum ratio magis obfcura eft: quippe qui non fenibus proprii fint, qui multum pendeant a prima et congenita corporis fabricatione, et qui fæpe jungantur cum aliis morbis, præfertim ventriculi.

922. Denique, fatis verifimile eft vitium quodvis diu latens, neque fortaffe fufpectum (49.), tum demum fe manifefte proditurum,

diturum, quum, viribus omnibus deficientibus, omnes functiones impediantur, et malum in partes jam debiles et morbosas præcipue incumbat (367.). Hæc videtur esse ratio cur multi morbi hæreditarii, prima ætate, vel etiam consistente, raro observandæ, senectute demum erumpant.

CAP. XXIII.

De conſtitutionum varietatibus.

923. SAnitas non omnibus prorſus eadem eſt; ſua enim ſingulis hominibus conſtitutio conſtat, non ſecus ac ſua facies, aut forma corporis. Hujuſmodi varietates medici attentionem jure ſibi vindicant, quippe quæ tantæ et tales ſæpe obſerventur inter homines ejuſdem ætatis, et regionis, eodem cibo et vitæ genere utentes, ut alii aliis plectantur morbis, et quod aliis proſit, aliis valde noceat, neque ſane eadem remedia, aut diæta, aut vitæ genus, omnibus conveniant. Res igitur haud levis momenti erit uniuſcujuſque ægroti conſtitutionem corporis penitus noviſſe.

924. Hujuſmodi vero notitiam ſola experientia docet: quædam vero differentiæ, quales frequentius occurrunt, ab antiquiſſimis etiam temporibus obſervatæ ſunt, et certis nominibus inſignitæ. Hæ varietates *temperamenta* dicuntur, (tanquam a mixtura, et quaſi temperatione, variorum quæ in humano corpore inſunt elementorum, originem ducerent); eorumque quatuor primaria *temperamenta* vulgo numerantur; ſanguineum, ſcilicet, melancholicum, cholericum, et *phlegmaticum*. De ratione nominum parum conſtat; nec multum refert quo vocabulo utamur ad rem quamlibet exprimendam, dummodo id vocabulum bene definiatur; et nefas certe foret nomina mutare, quæ omnibus in ore ſunt, et bene intellecta.

925. Plurimum revera hallucinati ſunt medici omni tempore, qui *temperamentorum* varietatum conati ſunt rationem reddere, et unumquodque retulerunt ad certum humorem vel elementum plus juſto in corpore

abundans, veluti aquam, ſanguinem, bilem, atram bilem, gluten, terram. Neque ſoli veteres obſervarunt bene, et deſcripſerunt fideliter, quamvis male de iiſdem rebus ratiocinati ſint. Erit quoddam ſaltem, deſcriptiones et obſervationes iſtas noviſſe, quatenus ad uſum medicum ſpectent, utcunque obſcura ratio earum videatur.

926. *Temperamentum* ſanguineum dignoſcitur conſtitutione corporis pleniore, compagine molliore, cute delicata, tenui, molli, calida, venis magnis, conſpicuis, cæruleis, eximio vultus colore, capillis ſæpe rufis aut flavis, aliquando nonnihil fuſcis. Homines tali conſtitutione præditi, præter ſolitum ſentientes et irritabiles obſervantur, et pulſus habent ſolito frequentiores, et ſanguinis motum liberrimum, et ſecretiones et excretiones fere copioſas, raro obſtructas, et animum plerumque lætum et hilarem, aliquando levem; nam animi

nimi non ſecus ac corporis varietates a *temperamento* ſæpe pendent.

927. Hoc *temperamentum*, præ aliis, ſanguinis nimiæ abundantiæ et vehementi motui, febribus, morbiſque inflammationem habentibus, *rheumatiſmo*, anginæ, &c. et morbis *nervoſi generis*, *hyſteriæ* imprimis, obnoxium eſt. Huic igitur temperantia in victu et potu, et exercitatio crebra conveniunt, et aliquando exinanitiones, quas bene tolerare ſolet.

928. *Temperamentum* melancholicum huic fere contrarium videtur, compagine firmiore, ſæpe macra, cute craſſa, fuſca, hirſuta, magnis venis, crinibus, et ſuperciliis, et oculis nigris, atro vultus colore, notatum. Hoc *temperamento* præditi pulſus fere habent tardos, et ſanguinis motum languidiorem, ſanguinem ipſum, ut fertur, craſſiorem ſolito, et ſecretiones et excretiones parcas, aliquando deficientes, *genuſque nervoſum* parum ſentiens aut mobile, et ani-

mum gravem, ſæpe triſtem, meditabundum, haud facile commovendum, quo ſemel commotus eſt affectus tenaciſſimum, in negotiis indefeſſum, in ſtudiis acutiſſimum, in amore ferventiſſimum, fideliſſimum, ad poeſin ſæpe aptum, in melancholiam et inſaniam aliquando proclivem (296. et ſeqq.). Iidem patiuntur multum a vita otioſa et ſedentaria, et ſtimulantibus et calefacientibus remediis: ſæpe male concoquunt, et a ventriculo laborant, et *hypochondriaſi* obnoxii ſunt, quæ in aliis conſtitutionibus rarius obſervatur. Dicuntur præ aliis hominibus obſtructionibus viſcerum abdominis obnoxii eſſe.

929. Medium fere hæc inter locum occupat cholericum *temperamentum*: nimirum, quod denotatur corpore molliore, mobiliore, cuti minus fuſca et hirſuta, colore vultus magis vivido, pulſu frequentiore et validiore, ſecretionibus liberioribus, et animo irritabiliore, et, ut fertur, ad

iram

iram præſertim magis proclivi, quam in melancholico *temperamento* obſervantur.

930. *Phlegmaticum temperamentum* inſignitur, laxa et debili corporis compage, ſæpe cum obeſitate, vultu pallido, cute levi ſine pilis, capillis albis, pulſu tardo, debili, vaſis ſanguinem vehentibus parvis, humoribus, ut fertur, aquoſis magis et blandioribus ſolito, eorumque motu languido, concoctione, ſecretione, excretione, tardis, interdum impeditis, animo hebete, torpido, aliquando ſomniculoſo, haud facile commovendo, ad metum et avaritiam maxime proclivi. Tali conſtitutione præditis, exercitatio, et ſtimulantia remedia aliquando, conveniunt; neque multum nocet interdum caluiſſe mero.

931. Omnia hæc *temperamenta* variis modis et proportionibus miſcentur: veluti *phlegmaticum* cum ſanguineo aut melancholico; cujuſmodi conjunctiones quotidie ſpectamus.

932. Aliud

932. Aliud demum *temperamentum* nonnulli deſcribunt, quod *nervoſum* vocant; nec immerito, (ſecundum hujus vocabuli ſenſum nunc apud medicos et ſane vulgus quoque receptum), quippe cui inſignis *generis nervoſi* debilitas et mobilitas contingant. Talis *generis nervoſi* conditio in omnibus *temperamentis*, facilius vero in ſanguineo, vel puro vel cum *phlegmatico* mixto, effici poteſt, vitæ genere ſcilicet otioſo et ſedentario, nimia ſanguinis abundantia, calore, aliiſque cauſis jam (374. et ſeqq.) recenſitis; hinc apud divites, et ignavos, et luxurioſos, frequentiſſima; veteribus fere ignota, ſaltem multo rarius inter eos obſervata, recentibus jam fere per centum annos ſatis ſuperque cognita.

933. Hoc *temperamentum*, multis morbis *generis nervoſi*, veluti *hyſteriæ*, *dyſpepſiæ*, &c. opportunum eſt: exinanitiones fere omnes, præſertim jacturam ſanguinis, et medicamenta pleraque fortiora, male fert; et roborantia remedia ſæpe poſtulat.

934. Alia

934. Alia fere viris, alia fœminis, conſtitutio datur. Hæ nimirum plus habent ſanguinei, vel aliquando *phlegmatici temperamenti*; ſcilicet quæ molliores, et delicatiores, et debiliores ſunt quam viri; et animos pariter ac corpora mobiliora habent, et humores blandiores; et magis opportunæ ſunt morbis *nervoſi generis*, minus vero morbis qui inflammationem habent.—Pari igitur ratione fœminæ a viris differunt quod ad corporis conſtitutionem, quamvis haud tantum, ac infans differt ab adulto, (912. et ſeqq.).

935. Neque variis ætatibus idem cuiquam *temperamentum* conſtat. Omnia enim mutantur tempore, aliudque interdum fere in aliud tranſit. Sic prima ætate ſanguineum puriſſimum obſervatur; idem vero media ætate ad cholericum, ultima ad melancholicum, appropinquat; et melancholicum contra, prima ætate ſanguineum fere participat.

936. Præterea,

936. Præterea, a natura cœli ſub quo vivimus, victuſque et vitæ genere quo utimur, corpus haud parum afficitur, hominesque ſic aliis morbis obnoxii fiunt, ab aliis immunes vivunt.

937. Quamvis nulla fortaſſe regio fuerit generi humano prorſus inhabitabilis, tamen veriſimile eſt quaſdam reliquis præſtare, hominesque producere animo et corpore perfectiſſimos. Temperatæ, mediæ inter nimium calorem et frigus, hanc videntur excellentiam habere. Plurima autem vetant gentium varietates ſolis cœli effectibus tribuere; quippe quæ multum afficiantur ab aliis cauſis, tum naturalibus tum moralibus. Varietates autem gentium haud exiguæ a cœlo manifeſtiſſime pendent.

938. Sic in calidis regionibus corpus ſolvitur et debilitatur, *genus nervoſum* valde mobile fit, motus ſanguinis liberrimus eſt, et ſecretiones copioſæ, præſertim exhalatio

per

per cutem, humoresque fere tenuiores, et, ut apud omnes fere medicos receptum est, in putredinem magis proclives, quam in regionibus temperatis aut frigidis. Incolæ igitur calidarum regionum plerumque (nam hæc res minime constans est) ignavi, imbelles, ad omnes labores inhabiles observantur, voluptatibus plerumque dediti, præsertim Veneri; in omnes animi affectus proni, vividi, sed leves, parum vis animi habentes; victu tenui, ex frugibus conflato maxime utuntur, neque fere abutuntur liquoribus generosis, quippe quibus parum egent.

939. Morbis *nervosi generis*, morbisque putridis et biliosis, maxime opportuni sunt; inflammationibus rarius afficiuntur: ideoque, dum ægrotant, remediis quæ putredinem et bilem corrigant multum egent, et exinanitiones, sanguinis imprimis detractionem, ægre tolerant.

940. Frigidarum contra regionum incolæ

colæ corpora habent firmiora et validiora, *genus nervosum* minus irritabile, humores crassiores, eorumque motum languidiorem, et parcam per cutem exhalationem; et sæpe obesi fiunt: victu multum utuntur validissimo, ex carnibus præsertim constante, et vino, aliisque liquoribus generosis. Robustiores quam calidarum regionum incolæ observantur, et animosiores, et ad omnes labores et militiam magis apti, minore hilaritate, majore autem vi animi præditi; minus etiam mulierosi, sed non eo minus fœcundi.

941. Febribus vehementissimis et inflammationibus obnoxii sunt; haud tantum morbis *nervosi generis*, nisi malo vitæ genere vim nativam fregerint, neque putridis neque biliosis morbis. Dum ægrotant, validioribus fere medicamentis egent, et sanguinis jacturam plerumque bene tolerant.

942. Similes porro varietates, quamvis haud

haud tantæ, diverſis anni tempeſtatibus obſervantur; quo fit ut alii aliis temporibus graſſentur morbi, iiſdemque fere morbis alia vere, alia autumno, medendi ratio conveniat.

943. A victus genere, varietates non leves oriuntur. Sic qui victu ex carnibus pro maxima cibi parte utuntur, et epulis lautioribus et liquoribus generoſis indulgent, robuſtiores fere ſunt aquæ potoribus, iiſque qui frugibus ſolis veſcuntur; ſed ſæpe minus ſani, ad nimiam ſanguinis abundantiam, et inflammationes, et putredinem, procliviores.

944. Vitæ genus, præſertim quod ad exercitationem aut ignaviam, multum facit, hominesque ab aliis morbis incolumes præſtat, ad alios proclives reddit. Sic exercitatio, modo non nimia fuerit, corpus roborat, concoctioni opitulatur, ſecretiones et excretiones promovet, ſanguinis motum intendit, neque ſinit plus juſto ſanguinis

congeri;

congeri; ideoque multos morbos vel arcet, vel jam inductos atque urgentes depellit.

945. Ignavia vero corpus solvit, debilitat, mobile reddit, motum sanguinis languidum facit, secretiones et excretiones fere minuit, et plenitudinem et obesitatem efficit; et igitur plurimis morbis, *hysteriæ*, *dyspepsiæ*, podagræ, sanguinis profluviis, *apoplexiæ*, paralysi, obstructionibus, hydropi, viam sternit.

946. Exercitatio autem vehemens, quamvis corpus sæpe firmet, et roboret, et excitet, nonnullis tamen morbis opportunius facit; partim fortasse ob majorem densitatem aut acrimoniam humorum, magis vero propter insignem solidarum partium vim et robur, auctumque ideo humorum impetum; quo fit ut febres quædam, et inflammationes, facilius et vehementius incumbant.—Durus vero et perpetuus labor, alia prorsus ratione, corpus exhaurit, debilitat,

bilitat, indurat, et ideo ſenectutem præmaturam (901.) inducit.

947. Regimen quoque mentis ad ſanitatem non minus quam ad vitæ diuturnitatem (904.) conducit. Vehementes animi affectus, ſive excitantes ſive deprimentes, et graves curæ, varia ratione (349. 50.) officiunt valetudini: ſtudia quoque nimis intenſa, neque ut decet intermiſſa, et animo et corpori nocent; *generi nervoſo* imprimis, et ventriculo, et capiti.—Damnum autem quod a ſtudiis vulgo oriri exiſtimatur, melius plerumque tribuitur vitæ generi parum idoneo, quod multi literarum cupidi degere ſolent, ſcilicet qui corporis exercitationem fere negligunt: neque ſane obſcura ratio qua vita ſedentaria (945.) nocet.

948. Cæterum, quamvis multi in armis, multi in negotiis, multique demum in otio, et luxu, et voluptatibus, conſenuerint, ſanique omni tempore vixerint, tamen plurimorum philoſophorum exempla demon-

ſtrant, vitam quietam, temperatam, contemplativam, ad ſanitatem, et ideo ad vitæ diuturnitatem, maxime conducere, quippe quæ haud paucis careat periculis et morborum cauſis, quibus vita actuoſa obnoxia eſt.

949. Poſtremo, memoria ſemper tenere oportet, hominem adeo verſatilem exiſtere, ut ad omnes cœlos, utcunque diverſos, et ad vitæ genera maxime contraria, unus omnium animalium ſe accommodet, et ſane ad omnia videatur eſſe natus. Pari fere ratione, ad diverſiſſima cibi genera ſe accommodat, et demum graviſſimis morborum cauſis, rebuſque quæ non immerito venena habentur, aſſueſcit, ita ut non modo parum ex iis detrimenti capiat, ſed iiſdem ſæpe, ſive ſanus, ſive ægrotans, ſive convaleſcens, ægre, nec ſine periculo, carere poſſit.

FINIS VOLUMINIS PRIMI,

ET PARTIS PRIMÆ

PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM

COMPLECTENTIS.